

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

ÚJ ÁR: 995 FT

KÖRNYEZET

Össztűz az EHT-ra /20. oldal

TECHNOLÓGIA

Mi lesz veled,
tudakozó? /30. oldal

AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA JÖVŐJE – MA

2001. ÁPRILIS www.byte.hu

E-tikai kérdések

A technológiai és üzleti
változások könnyen
lehagyhatják a
vállalatok lassabban
mozduló etikai
megfontolásait.



Szoftverlabor
Web alapú vékony ügyfelek

Ára: 995 Ft

Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000

A MAINFRAME KÉPESSÉGŰ INTEL ALAPÚ SZERVER

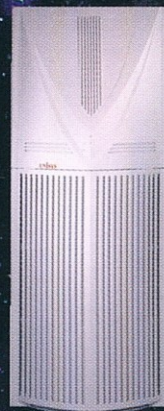
*Az ES7000 fényévekkel jár
az eddigi megoldások előtt.
Particionálható, így akár
egyszerre futtathat
Microsoft® Windows® 2000 és UNIX
operációs rendszereket
- és mindezt akár 32 darab
INTEL Pentium IV-es Itanium
processzoron.*



UNISYS

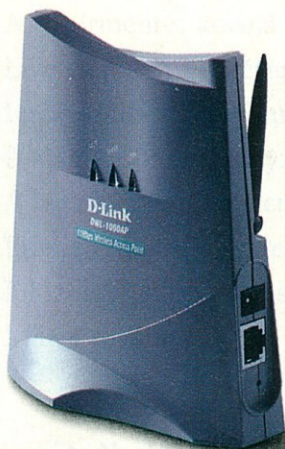
www.unisys.com

Unisys Magyarország Kft. Telefon: +36 1 212-1055



WIRELESS - VEZETÉK NÉLKÜLI MEGOLDÁSOK

IEEE.802.11B KOMPATIBILIS
HATÓTÁVOLSÁGUK ÉPÜLETEN BELÜL: 35-100M; SZABAD TÉRBEN: 100-300M
BIZTONSÁGOS ADATÁTVITEL, 40BIT/128BIT WEP (WIRED EQUIVALENT PRIVACY) AUTOMATIKUS,
DINAMIKUSAN TITKOSÍTOTT ADATFORGALOM (DWL-1000AP: 40BIT WEP, 128BIT WEP
FEJLESZTÉS ALATT; DWL-650: 40BIT/128BIT OPCIONÁLISAN)



ÚJ!

WIRELESS

DWL-1000AP

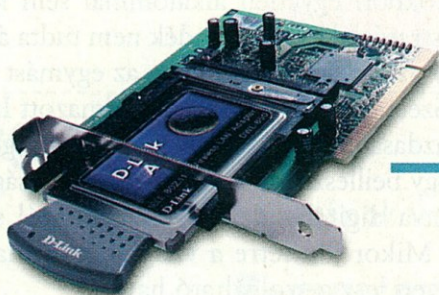
WIRELESS ACCESS POINT (KÖZPONTI EGYSÉG) TÁMOGATJA A WIN98, WINME, WIN2000, WINNT 4.0, WINCE ÉS LINUX OPERÁCIÓS RENDSZEREKET, TOVÁBBÁ A TCP/IP, IPX, NDIS4, NETBEUI PROTOKOLLOKAT. 128BIT-ES VERZIÓ FIRMWARE FORMÁJÁBAN FEJLESZTÉS ALATT, KÜLSŐ ELEKTROMOS TÁP (5 VOLT)

ÚJ!

WIRELESS

DWL-650

WIRELESS PCMCIA-/PC-KÁRTYA, TYPE II TÁMOGATJA A WIN98, WINME, WIN2000, WINNT 4.0, WINCE ÉS LINUX OPERÁCIÓS RENDSZEREKET, TOVÁBBÁ A TCP/IP, IPX, NDIS4, NETBEUI PROTOKOLLOKAT. RENDSZER KÖVETELMÉNYEK: PENTIUM 100 PCMCIA TYPE II PC-KÁRTYA CSATLAKOZÓ FELÜLETTEL.



WIRELESS

DWL-500

WIRELESS PCI-PC-KÁRTYA SLOT, DWL-650 PCMCIA KÁRTYÁVAL TÁMOGATJA A WIN98, WINME, WIN2000, WINNT 4.0, WINCE ÉS LINUX OPERÁCIÓS RENDSZEREKET, TOVÁBBÁ A TCP/IP, IPX, NDIS4, NETBEUI PROTOKOLLOKAT. 1 BELSŐ PCMCIA TYPE I, II, VAGY III PC-KÁRTYA SLOT, PC-KÁRTYA KIEMELŐ GOMBBAL, CARDBUS ÉS PC-CARD 2.0 KOMPATIBILIS, PCI 2.2 RENDSZER KÖVETELMÉNYEK: PENTIUM 100, PCI CSATLAKOZÓ FELÜLETTEL.

CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS HUNGARY KFT.
HU-1138 BUDAPEST
VACI ÚT 117-119
TEL: 1-451 35 00
FAX: 1-451 35 35

CROWN TECH

CROWN-TECH KFT.
HU-1118 BUDAPEST
PANNONHALMI U. 35
TEL: 1-3 19 29 95
FAX: 1-3 19 33 26

INGRAM
MICRO

INGRAM MICRO
MAGYARORSZÁG KFT.
HU-1139 BUDAPEST, FÁY U. 4
TEL: 1-2 37 70 00
FAX: 1-2 37 70 90

WIRELESS

DWL-120

WIRELESS USB HÁLÓZATI ADAPTER
TÁMOGATJA A WIN98, WINME, WIN2000, WINNT 4.0, WINCE ÉS LINUX OPERÁCIÓS RENDSZEREKET, TOVÁBBÁ A TCP/IP, IPX, NDIS4, NETBEUI PROTOKOLLOKAT. USB 1.1 KOMPATIBILIS, B-PORT RENDSZER KÖVETELMÉNYEK: PENTIUM 100, USB-"A" CSATLAKOZÓ FELÜLETTEL.



ADAPTER . ISDN-MODEMS . PC-CARDS
HUBS . SWITCHES . ROUTER . PRINT SERVER
REPEATER . TRANSCEIVER . USB-PRODUCTS

D-Link®
BUILDING NETWORKS FOR PEOPLE

E-government Magyarországon



BYTE-IVSZ-NJSZT fórum az elektronikus kormányzatról

Május 9. 11-14 óra

INFO 2001. Konferenciaközpont,
nagyterem



Noha 1995 óta Magyarországon számos alkalommal fogtak az információs társadalom átfogó stratégiájának megalkotásához, e törekvéseket (különböző okokból) egyetlen alkalommal sem koronázta siker. A mindenkori stratégiakészítő szándék nem tudta átlépni a kritikus küszöböt vagy az érdektelenség, vagy az egymást kioltó politikai erők miatt. A Széchenyi-tervben megfogalmazott Információs Társadalom- és Gazdaságfejlesztési Program lehetőséget ad Magyarországnak arra, hogy beilleszkedjen a globális gazdaságba. Hogyan változik a helyzet a digitális aláírás használatáról szóló törvény elfogadása után? Mikor jön létre a világhálón a magyar kormányzati negyed? Milyen lesz a szolgáltató hatóság? Ezeket és a további kérdéseket a legavatottabb, független szakértők teszik fel a legilletékesebbeknek.

Meghívott előadók:

Alföldi István (NJSZT)

Dombi Gábor (Informatikai Érdekegyeztető Fórum)

Gelléri Péter (BME Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék)

Fülöp Melinda (IVSZ)

Rogán Antal (Magyar Országgyűlés Informatikai és Távközlési Bizottság)

Székelly Iván (CEU)

Stumpf István (Informatikai Kormánybizottság)

Z. Karvalics László (Információs Társadalom és Trendkutató Központ)

A beszélgetést vezeti: Alföldi István

Meghívott hozzászóló: Mécs Imre, a BYTE Magyarország szerkesztőbizottságának tagja

Vendégeink (akikre számítunk): az államigazgatás és az önkormányzatok képviselői, közigazgatási és vállalati informatikusok, megoldásszállítók, a téma iránt érdeklődő szakemberek.

Témáink:

- Modellkeresés a magyarországi e-kormányzatban. Ausztrália, Finnország, Szingapúr, USA - Magyarország.
- Mit üzennek a kormányzati portálok?
- A papírmentes kormányzat mint marketing és mint valóság.
- Live cam a minisztériumoknál?
- Információ- és tudásmenedzsment a kormányzatban.
- E-ablakos önkormányzatok; közügyek online.
- A leginkább információintenzív ágazat: a külügy.
- Intelligens város - intelligens falvak.
- Filozófiák és megvalósítások.
- Merre tovább?



A kerekasztal-beszélgetés szünetében kávé, üdítők és szendvicsek várják a résztvevőket.

Résztvételi díj:

- Április 30-ig regisztrált jelentkezőknek, BYTE-előfizetőknek, valamint IVSZ- és NJSZT-tagoknak 4900 Ft.
- Helyszínen jelentkezőknek 5900 Ft.
- Egyéves, helyszíni BYTE-előfizetéssel (11940 Ft) a részvétel ingyenes.

Jelentkezés a lenti regisztrációs lap (fénymásolatának) kitöltésével vagy a www.byte.hu weboldalon.

A fórumról közvetít: a TvNet Kft.
www.nettv.hu

Regisztrációs lap

Részt kívánok venni a május 9-én 11-14 óra között rendezett

E-government Magyarországon

című BYTE-IVSZ-NJSZT fórumon

- ☐ A részvételi díjat a helyszínen fizetem be (5900 Ft).
- ☐ Kérem, küldjenek címemre csekket (április 30-ig 4900 Ft).
- ☐ Májustól egy évre előfizetek a BYTE Magyarországra, így számomra ingyenes a konferencia.

CÉGNÉV:

NÉV:

SZÁMLÁZÁSI CÍM:

Város:

Irányítószám:

--	--	--	--

Út/utca/tér:

Házszám:

E-MAIL:

Kérjük, hogy a regisztrációs lap fénymásolatát a 303-1623-as faxszámra vagy a kiadó címére küldje vissza!

E-tikai kérdések

56

Szerzők: Clinton Wilder
és John Soat

Az online üzleti tevékenység az e-kereskedések adatkezeléséről és az alkalmazottak magánügyeiről szóló etikai kérdéseket is a figyelem középpontjába helyezi. Felkészültek-e már az IT szakemberek a kérdések megválaszolására?



CÍMLAP-ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GÉRGELY



A bizalom köre

40

Szerző:
Győrfi Áron

Hová lesznek a vállalati input adatok? I. rész

26

Szerző: Z. Karvalics László



Az új évezred hálózati alkalmazásai

50

Szerző: Art Wittmann

EDITOR

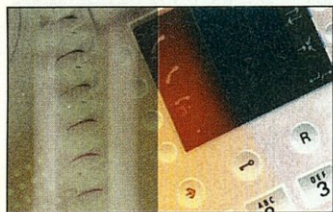
Korrumpai kábelek

12

KÖRNYEZET

Össztűz az EHT-ra

20



Szerző: Varga Miklós

Több száz évvel ezelőtt egy újság jó és rossz hírek szerint csoportosította az eseményeket. Bölcs szerkesztőjének ma biztosan nehezebb lenne a dolga az EHT-ról tudósítva.

HAZAI PÁLYA

Hová lesznek a vállalati input adatok? I. rész

26

Szerző: Z. Karvalics László



Az online világ beköszöntével átalakult a hagyományos hírüzemek világa.

TECHNOLÓGIA

Mi lesz veled, tudakozó?

30

Szerző: Székely Miklós



Az eddiginél szebb jövő vár a modern tudakozóra a szabad telekommunikációs piacon.

FÓKUSZBAN A PÉNZ@VILÁG

A bizalom köre

40

Szerző: Győrfi Áron
Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögtönzött elemeket.

Internetes értékpapír-kereskedelem

42

Szerző: Rados Lilla
Az értékpapír-kereskedelem igen alkal-



mas az internetes disztribúcióra.

Néven szólított ügyfél

44

Szerző: Világhy Tamás
Egyre több pénz-ügyi szervezet igényel ügyfél-központú megoldásokat, internetes portált, de legalábbis szeretné tudni, mire vágnak az ügyfelei.

MÉRLEG

Belépő szint az Armadában

34

Szerző: Hanács István
A Compaq bebizonyította, hogy az Intel nélkül is lehet jó hardverizható számítógépet készíteni.

Sík és sikkes

35

Szerző: Hanács István
Az esztétikai igényesség hosszú idő után a számítástechnikában is fontos szemponttá vált: így lett a számítógépünk szobánk esztétikus berendezésévé.

Kombinált oltás

36

Szerző: Simay Endre István
Néhány gyerekbetegsége ellenére a VirWare komolyan számításba jön, ha kombinált oltásra van szükség.



rendszerekről és szolgáltatásokról alkotott képünket, de ezek közül is a hálózati alkalmazások mentek át a legnagyobb átalakuláson.

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

Irány Afganisztán!

66

infOpen CIO

Erőforrás-kihelyezések találkozása

II. oldal

Sikerült teljesíteni a BKV TransIT informatikai projektjét, amelyről Kiss József informatikai főosztályvezető beszélt.

BIX: továbblépés az internet kicserélőközpontban

IV. oldal

Fejlődik a már hat helyszínre elosztott, harmincnégy tagot számláló kicserélőközpont, a BIX.

Miért kell az informatikai biztonság?

VI. oldal

Egy komoly nagyvállalatnak az informatikai biztonság érdekében megfontolt intézkedéseket és beruházásokat kell tennie.

Techtonics – kulcsmozgató az IT jelenkori fejlődésében

VIII. oldal

A Stratis-Meta Group META Trends tanulmányaiból izgalmas informatikai trendek és piaci információk rajzolódnak ki.

DR. WATSON

Fóti Marcell rovata

Védjük meg fájljainkat!

37

Adataink soha nincsenek kellő biztonságban, ám azért mégis tehetünk egyet s más az illetéktelen hozzáférés ellen. Itt van például a titkosítás.

NEMZETKÖZI

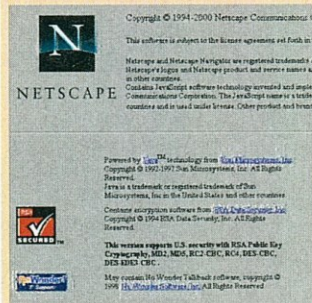
Az új évezred hálózati alkalmazásai

50

Szerző: Art Wittmann

Az internet megváltoztatta az IT

ALAP



SSL: rések a pajzson

53

Szerző: Rick Farrow

Az SSL megvédi a weben zajló elektronikus tranzakciókat, de nem nyújt teljes biztonságot.

SZOFTVERLABOR

Web alapú vékony ügyfelek

61

Szerző: Mark A. Seltzer

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

CEO

Az IT a vállalati versenyképesség szolgálatában

X. oldal

Ezzel a címmel rendezett az Institute for International Research konferenciát vállalati felső vezetőknek és IT-vezetőknek.

Konferencia az outsourcingról

XIII. oldal

Az IDC Magyarország konferenciát rendezett a tevékenység-kihelyezésről.

PIAC

Megerősített őrző

XVII. oldal

A BMC Software erősíti közép-európai jelenlétét, helyi irodákat nyit. A budapesti képviselő feladatairól Ávéd Zoltán igazgató nyilatkozott.

Merre tart az Axis?

XX. oldal

A kft. tovább erősíti a tavaly bevált üzleti struktúráját, s két ágazatban végzi munkáját.

A Sun Microsystems melléklete

XXIII. oldal

HÁLÓZAT

Hová lesznek a vállalati input adatok? I. rész 26

Az online világ beköszöntével átalakult a hagyományos hírüzemek világa.

SSL: rések a pajzson 53

Az SSL megvédi a weben zajló elektronikus tranzakciókat, de nem nyújt teljes biztonságot.

E-tikai kérdések 56

Az online üzleti tevékenység az e-kereskedések adatkezeléséről és az alkalmazottak magánügyeiről szóló etikai kérdéseket is a figyelem középpontjába helyezi. Felkészültek-e már az IT szakemberek a kérdések megválaszolására?

Web alapú vékony ügyfelek 61

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

PÉNZ@VILÁG

A bizalom köre 40

Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögzített elemeket.

Internetes értékpapír-kereskedelem 42

Az értékpapír-kereskedelem igen alkalmas az internetes disztribúcióra.

Néven szólított ügyfél 44

Egyre több pénzügyi szervezet igényel ügyfélközpontú megoldásokat, internetes portált, de legalábbis szeretné tudni, mire vágnak az ügyfelei.

UNIX

Web alapú vékony ügyfelek 61

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

INTERNET

Hová lesznek a vállalati input adatok? I. rész 26

Az online világ beköszöntével átalakult a hagyományos hírüzemek világa.

A bizalom köre 40

Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögzített elemeket.

Internetes értékpapír-kereskedelem 42

Az értékpapír-kereskedelem igen alkalmas az internetes disztribúcióra.

Web alapú vékony ügyfelek 61

TÁVKÖZLÉS

Mi lesz veled, tudakozó? 30

Az eddiginél szebb jövő vár a modern tudakozóra a szabad telekommunikációs piacon.

WINDOWS

Web alapú vékony ügyfelek 61

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

EHT

Össztűz az EHT-ra ... 20

Több száz évvel ezelőtt egy újság jó és rossz hírek szerint csoportosította az eseményeket. Bölcs szerkesztőjének ma biztosan nehezebb lenne a dolga az EHT-ról tudósítva.

ADATBIZTONSÁG

Védjük meg fájljainkat! 37

Adataink soha nincsenek kellő biztonságban, ám azért mégis tehetünk egyet s mást az illetéktelen hozzáférés ellen. Itt van például a titkosítás.

SSL: rések a pajzson 53

Az SSL megvédi a weben zajló elektronikus tranzakciókat,

de nem nyújt teljes biztonságot.

E-BANK

A bizalom köre 40

Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögzített elemeket.

JAVA

Web alapú vékony ügyfelek 61

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

ÜZLETI ETIKA

E-tikai kérdések 56

Az online üzleti tevékenység az e-kereskedések adatkezeléséről és az alkalmazottak magánügyeiről szóló etikai kérdéseket is a figyelem középpontjába helyezi. Felkészültek-e már az IT szakemberek a kérdések megválaszolására?

VÉKONY ÜGYFELEK

Web alapú vékony ügyfelek 61

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

Egy gép, két lélek...

— hogy kettőn együtt dolgozzanak:
NÉGYEZES SZÁMÍTÓGÉP
— hogy kettőn önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
— hogy (felváltva) két gépük legyen:
WINCHESTER SZELEKTOR
DAXON Kft.: 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a

TVNET új

www.tvnet.hu

A szélessávú internetszolgáltató

TVNET Számítástechnikai Kft.
1135 Budapest, Csata u. 8.
Tel.: 236-6250 Fax: 236-6251
info@tvnet.hu

hda123f *309840461

Kábeltéven [a leggyorsabban]
Bérelt vonalon [a legmegbízhatóbban]
Mikrohullámon [a legrugalmasabban]
ADSL-en [a leghatékonyabban]

TVNET 
www.tvnet.hu

Neki több ezer
évbe tellett
kifejleszteni **biztonsági**
„rendszerét”.



Önnek is van
ennyi **ideje** az
informatika
korában???

Hálózatbiztonsági megoldásaink közt
Ön is megtalálhatja az **igényeinek** megfelelőit.



További információkért böngéssze a
www.innet.hu

oldalait, vagy vegye fel a kapcsolatot Seres Hellával (239-4979; seres.hella@innet.hu)

KULCSSZAVAK

Adatbiztonság	37
Bizalmas adatok védelme	56
Citrix	
NFuse 1.5	61
Compaq	
Armada 100S	34
Data Decription	
Field	37
Data Recovery	
Field	37
DecisionEdge	44
Diszkont	
brókerek	42
e-bank	40
e-brókerek	42
EFS	37
Egységes hírközlési törvény	20
EHT	20
e-könyvek	48
Elektronikus banki szolgáltatások	40
Encrypting File System	37
ERP	50
GraphOn	
Bridges	61
Hálózati alkalmazások	50
Hírüzemek	26
HobLink JWT	61
IBM DB2	44
Intelligent Miner	44
Intel	
IXP1200	64
Internetes értékpapír- kereskedelem	42
Internethasználat	26
Internetes hűtőszekrény	64
LG Flatron 776FM ...	35
Long Reach	
Ethernet	64
Magyarországi Tartalomszolgáltatók	
Egyesülete	26
Microsoft TSAC	61

KULCSSZAVAK

MQSeries	44
MS Windows 2000	
Terminal Services	
Advanced Client	61
Object Manager	61
OLAP Server	44
Online hírfogyasztás	26
PKI	44
Secure Sockets Layer	53
SecureWay	44
SMS	49
SSL	53
Személyes adatok gyűjtése	56
Tarantella	
Enterprise 3	61
Titkosítás	53
Tivoli	44
Tudakozó	30
Üzleti etika	56
Vékony ügyfelek	61
VirWare 4.4	36
Visual Warehouse	44
WebSphere	44
Windows 2000	37

HIRDETŐK

ATI	13
Congress Kft.	29
Daxon	
Elektronikai Kft.	8
D-Link GmbH	3
Fujitsu Siemens Kft. ...	11
Innet Kft.	9
Inventix	
Magyarország Kft. ...	29
LG Electronics	
Magyar Kft.	B4
MGE UPS	
Systems	
Hungary Kft.	29
TVNet Kft.	9
Unisys	
Magyarország	B2

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

2001. május 7.



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Alföldi István, Bakonyi Péter,
Fülöp Melinda, Gelléri Péter,
K. Szabó Imre, Mécs Imre,
Nagy Ákos, Pál László,
Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László

FŐSZERKESZTŐ

Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes

nemzetközi rovat
Mészáros Csaba
mcsaba@byte.hu

Vezető szerkesztő

magyar rovat
Szepesi Tibor
szepesi@byte.hu

Munkatársak

Hanács István
hicosz@hotmail.com
Holakovszky László
holakovszky@byte.hu
Györfi Áron
gyorfi.aron@iquest.hu

Olvasószerkesztő

Lovass Gyöngyvér

BYTE Online

felelős szerkesztő
Gigor Csaba, gigor@byte.hu

www.byte.hu

Postaláda:

posta@byte.hu

BYTE Bulletin:

bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak

Deák Jahn Gábor, Heves Gábor,
Hüvös Imre, Kis János,
Varga Miklós, Világhy Tamás

Fotó

Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu
Stumpf Róbert

Grafika

Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:

MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938
Fax: 303-1623

HU ISSN 1417-927X

LAPIGAZGATÓ

Csobán Gyula
csoban@byte.hu

Vezető médiamenedzser

Gazdag Erzsébet
gazdag@byte.hu

Médiamenedzser

Kertész Anita
kertes@byte.hu

Terjesztési és nyomdai ügyintéző

Szabó Enikő
szabo@byte.hu

Szerkesztőségi és kiadói titkár

Karsay Lajosné
karsaye@byte.hu

FELELŐS KIADÓ

Bellavics István
ügyvezető igazgató

Nyomdai előkészítés:

PCFilm Stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.motov.hu

Felelős vezető: Németh Lajos

Tördelők:

Király Emese, Szabó Sándor
Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.
Felelős vezető:
Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE .COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye. A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körütekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiért felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetésekkel a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

**Lapunk megvásárolható a
kiemelt hírlapüzletekben és a
kiadóban. Régebbi számainkat
a kiadóban és a Multimedia Meeting
Point (1075 Bp., Madách I. u. 2-6.)
üzletében lehet megvenni.**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a weboldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet:
elofizetes@byte.hu



pentium III
PROCESSOR

Lifebook S

1,7 kg, 24,5 mm vastag, TFT-XGA kijelző, Intel® Pentium® III processzor 600 MHz, 12 GB HDD, integrált CD-ROM, DVD vagy CD-ROM író, integrált modem és 10/100 hálózati csatló, Port Replicator

Scenic PC

eT/eD Intel® 815 chipset, Intel® Pentium® III processzor 933 MHz-ig, 133 MHz FSB mikro torony vagy mikro asztali ház, kiváló teljesítmény/ár viszony,

xB/L Intel® 815 chipset, Intel® Pentium® III processzor 933 MHz-ig, 133 MHz FSB mini torony vagy asztali ház, DeskView hálózat menedzsment szoftver, beépített chipkártya olvasó

Celsius

Primergy Server

nagyteljesítményű grafikus munkaállomás 1-2 CPU, AGP 64MB VRAM Intel® Pentium® III processzor vagy Intel® Pentium® III XEON™ processzor, 1-8 CPU, torony vagy rack kivitel.

VELÜNK BIZTOSAN NEM FÜRDIK BE!

Még senki nem fürdött be, aki a Fujitsu Siemens Computers számítógépei mellett döntött.

www.fujitsu-siemens.hu

fujitsu-siemens.info@siemens.hu



FUJITSU COMPUTERS
SIEMENS

Korrumpai kábelek

Sikkasztóciában fekete humornak számít az elnöki idézet.

Rosenberg Sikkasztóciában fővárosának, Korrumpának egyik legfelkapottabb negyede, ahol az országos átlagnál jóval magasabb a miniszterpenetráció. E környéken egyelőre nincs alternatíva. A kábelcsatornák elkészültek ugyan, de legföljebb a szél fújhat beléjük.

Történetünk kezdetének idején, közel két esztendővel ezelőtt, Rosenberg szerte gyümölcstől roskadoztak a kertek cseresznyefái. Tikkasztó nyár volt, amikor a kábeltelevíziós szolgáltató képviselője kérdőívről a kezében körbejárta a környéket, hogy összeírja a potenciális előfizetőket. Jó ügynökhöz méltóan biztatta az érdeklődőket, hogy a rosenbergi házakba legkésőbb az év végéig bevezetik a bel- és külhoni csatornákat, majd pedig internetcsatlakozást is nyújtani fognak a csillagpontos hálózaton.

Abban az évben azonban már nem történt semmi. Leesett, majd elolvadt a hó, beköszöntött a tavasz, virágba borultak, gyümölcsöt hoztak a cseresznyefák, mígnem a nyár vége felé megjelentek a környéken a cég bér munkásai. Aszfaltvágó gépek szabták ki a nyomvonalat a járdákban, légkalapácsok vészték szét a betont, csákányok csattogtak kora reggeltől estig; mélyültek a kábelárkok. Miután földbe kerültek a kábelvezető csatornák, a járdákat pedig visszabetonozták és aszfaltozták a brigádok, egyik napról a másikra elcsendesült a környék. Tikkasztó nyári hőség telepedett Rosenbergre. És eljött az ősz, majd a tél.

Karácsony előtt két nappal azután megint történt valami. Előbb az egyik, majd a másik aknában bukkant fel egy mérnökember, mint valami vakond. Az lett volna a dolga, hogy beszintezze a jelosztókat. Csakhogy nem volt mit szintezni. Bevett sikkasztóciái gyakorlat szerint az alvállalkozó felszámolta a kábelfektetés költségeit, majd önmagát, de vezetéket nem húzott be.

Ismét elmúlt a karácsony, majd lucskos, esős tél után beköszöntött a tavasz, s Korrumpa e szép nevű negyedében még mindig nem volt alternatíva.

Az országos kábelhiány miatt a csillagpontos hálózat üres csatornáin azóta is csak a szél füttyöl.

Pedig egy nemrégiben készült korrumpai felmérés szerint a város közép- és nagyvállalatai igenis versenyre számítanak a piac jövő januári megnyitása után. Több mint egynegyedük úgy tartja, hogy az illető kábel-tévé-társaság is ringbe fog szállni a vezetékes távközlő-szolgáltatásban, akárcsak bel- és külföldi versenytársai. Mi több, Korrumpa távközlési kérdésekben járatos polgárainak 75 százaléka a telefondíjak általános csökkenését várja a liberalizációtól. Igaz, sokan azt vallják, hogy a piac megnyitása nem jár majd árcsökkenéssel, sőt éppenséggel növekedni fognak a tarifák. Szerintük ugyanis az országos szolgáltató olyan versenyelőnyre tett szert az elmúlt években, évtizedekben, ami színpad mögötti egyeztetésre kényszeríti az újonnan belépőket.

Sikkasztóciától messze északra, egy Stockholm nevű városban, ahol a polgárok esténként rácsok és függönyök nélküli ablakok mögött élik életüket (mint a halak a kivilágított akváriumokban), néhány hete vezetékes nélküli technológiák fejlesztésével foglalkozó kutatóközpontot avatott fel egy neves amerikai vállalat. Az ez alkalomból összegyűlt távközlési szakemberek arról beszélgettek, vajon a mobilinternet elterjesztésére építő vállalkozásokat is hasonló bizonytalanság fenyegeti-e, mint dead.com cégeknek csúfolt webes versenytársaikat.

Mint mondták, varázslónak kell lennie annak, aki megjósolja, mikorra terjed el szerte a világon a mobilinternet: tudnia kellene, mit kívánnak a felhasználók. Egyelőre úgy tűnik, mindenki mást. Míg az Egyesült Államokban még mindig a beszédátvitel a sláger, a távoli Japánban, ahol nem vártak a szabványok kikristályosodására, már hódít a mobil imode, Európában pedig a multimédia-mentes WAP a legnagyobb siker. Kérdekel, hogy a mobiltelefonról megrendelt mozijegy ugyanannyiba kerül, mint a pénztárnál? Az európaia-



kat igen, ők elvárják, hogy a mobilszolgáltatás olcsóbb legyen, mint a hagyományos. (Persze ez sem lehetetlen, ha a mozijegyet elég SMS-ben elküldeni.)

Fent, a hideg északon, ahol többen használnak mobiltelefont, mint személyi számítógépet, okos emberek azon törik a fejüket, milyen alkalmazásokat fejlesszenek ki a zsebben hordható készülékekre... S hogy milyen készülékekre... Mert szerintük lesz GPRS-sel egybeépített nagy képernyős PDA-telefon azoknak, akik térképet akarnak nézni és lesz egyszerű mobiltelefon a nyugdíjasoknak. Ám – a vezetékes távközléshez és az IP-technológiához hasonlóan – minden kategóriában alapkövetelmény lesz a gyakorlatilag folyamatos rendelkezésre állás.

Lent, a kontinens szívében fekvő Sikkasztóciában egyelőre másféle szabályok szerint folyik a játék. Mint az egyik stockholmi előadó George W. Busht idézte: „The future will be better tomorrow”, azaz a jövő holnap jobb lesz.

Kelenhegyi Péter főszerkesztő
kelenhegyi@byte.hu

„Hölgyeim és Uraim kéremköszöntsék a Rapier™-t ...



www.xbyte.hu



www.ingrammicro.hu



www.lan.hu



www.conet.hu

...nagysebességű második és harmadik generációs kapcsolók együttesét, amely üdítően új és alternatív fordulatot hoz a nagy teljesítőképességű hálózatok nagyon is összetett világába. Nemcsak ez az előadásuk szól szenvedélyesen a szabványokon alapuló működőképességről, nem mindennapiságuk kitűnik az olyan kibővített 3. rétegű képességekből is, mint az optikai WAN csatlók vagy az IPSec VPN. A Rapier a biztonsági funkciók oly széles skáláján játszik igazán egyedülálló és izgalmas hangzással, amelyre más együttesek nem képesek. Helyezzék kényelembe magukat, lazítsanak, és élvezzék az ez évben megjelenő egyik legjobb 3. rétegű kapcsolási megoldást. Ezt az előadást nehéz lesz utánozni.” Ha többet akar erről tudni...

...még ma lépjen kapcsolatba az Allied Telesyn-nel.

Tel: (+43) | 876 2441

Fax: (+43) | 876 2572

www.alliedtelesyn.com



Allied Telesyn

Simply connecting the  world

E-GAZDASÁG

Synergon

Régióközpontok sávszélessége

Február végén írta alá a Synergon Informatika Rt. a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Irodával (NIIFI) a NIIF 155 Mbps-os internetes információs gerinchálózat végponti eszközeinek bővítéséről szóló megállapodást. A közel 80 millió forintos szerződés értelmében a Synergon újabb huszonkét NIIF régióközpontot kapcsol be a tavaly kiépített hálózatba. A most csatlakozó intézmények – budapesti és vidéki főiskolák, könyvtárak és múzeumok – korábban nem vagy csak igen alacsony sávszélességű internetes hozzáféréssel rendelkeztek. A hálózat kiépítésének és működtetésének költségeit állami költségvetésből finanszírozzák, a csatlakozást pályázati úton nyerhetik el az egyes intézmények. A nemzeti infrastrukturális programot közel egy évtizede indították el. A négyszázezer felhasználós hálózat jelenlegi összes kapacitása 3,5 Gbps. A nagyobb végpontok közvetlenül a 155, illetve 34 Mbps sebességű gerinchálózathoz kapcsolódnak. A hálózatfejlesztéssel párhuzamosan a NIIFI a jövőben a digitális könyvtári rendszerek, az elektronikus aláírás, a hálózati cash-rendszer, a hálózati információk indexelése, az IP-telefonia, a videokonferencia vagy például az elosztott szuperszámítógépes alkalmazások bevezetésére törekszik. Információ: Synergon Informatika Rt. Tel.: 399-5635, www.synergon.hu.

Novell

Tartalomszolgáltatás

A Novell, az Accenture (korábban Andersen Consulting) és a Nortel Networks magyarországi képviselői márciusban közösen ismertették elképzeléseiket a kialakulóban lévő tartalomszolgáltatási hálózatok (content networking) piacról. A három cég február 5-én jelentette be, hogy megalapította az e piacot megcélzó Volera, Inc. nevű céget, amelynek megoldásai egyrészt felgyorsítják, másrészt az eddigénél jobban felügyelhetővé teszik a tartalomterjesztést az interneten. A Volera Internet Caching System (ICS) szoftvere a Measurement Factory független

tartalom cache-elését, másolatainak létrehozását, a terhelés elosztását, a könyvelést, számlázást és más hatékony tartalom-menedzsmentszolgáltatásokat kapjon. Információ: www.novell.hu, www.nortelnetworks.com, www.volera.com, www.accenture.com.

IBM-Webigen

A Graboplast portálja

Februártól új, B2B típusú internetes üzletviteli megoldás működik Magyarországon. A Graboplast portáljának létrehozása a Webigen Rt. és az IBM Magyarországi Kft. első közös munkája, infrastruktúrája az IBM internetes technológiáján alapul (RS/6000 szerver, DB2 adatbázis-kezelő és WebSphere szoftverplatform). Magát a portált az ügyféloldali formai tervezéstől és dinamikus megoldásoktól kezdve a szerveroldali programozásig a Webigen Rt. szakemberei készítették, az IBM NetGen csoportjának folyamatos szakmai támogatásával. A magyar és angol nyelvű internetes rendszer a www.graboplast.hu nyilvános weboldalon keresztül érhető el. A vásárlói oldalon a látogató a Graboplast teljes, kategorizált termékkínálatával ismerkedhet meg, megrendelést adhat a kiválasztott termékre vagy akár egyedi ajánlatot is kérhet. A portál az alapanyag-beszállítók számára is kínál új lehetőségeket, hiszen a győri társaság elektronikus központja folyamatosan figyeli a portálon keresztül beérkező ajánlatokat. A funkciók egy része természetesen csak előzetes regisztráció után vehető igénybe. A cég vezetése szerint 2001-ben az új, elektronikus értékesítési



cég felmérései szerint a világ leggyorsabb cache-motorja, amely az ismétlődő és erőforrás-igényes tevékenységeket átveszi a webszerverektől. A Volera Content Exchange nevű szolgáltatásával a webes szolgáltatók olyan, teljes mértékben felügyelt szolgáltatáskört tudnak kínálni, amelyek egyesítik a webhely gyorsítását, a gyakorlatilag korlátlan méretezhetőséget, valamint az internetes tartalom menet közbeni átalakítását és újraszétoztását. Világszerte egyre több vezető tartalomszolgáltató fordul szakértelemért és méretgazdaságosságért CDN hálózatokhoz, hogy a

csatornán a forgalom 5 százaléka realizálódik majd. Információ: www.ibm.hu és www.webigen.hu.

GKI-Webigen-Sun

Internetes szokások

A GKI Gazdaságkutató Rt. a Webigen Rt.-vel és a Sun Microsystems Magyarországgal együttműködve felmérte az internethasználati szokásokat, a hazai elektronikus gazdaság fejlődését. A 2001. első negyedévre vonatkozó számítások szerint 2000-ben a világhálón lebonyolított vállalkozási (B2B) forgalom nagysága 21 milliárd forintot tett ki, míg az elektronikus kiskereskedelem, a B2C értékesítés 1,1 milliárd forint árbevételt ért el, ami a 2000. évi teljes kiskereskedelmi forgalom 0,02 százaléka. Nemzetközi összehasonlításban a számadatok a magyar internetes kiskereskedelem 1-2 éves lemaradását mutatják Nyugat-Európához képest, az Egyesült Államokkal összevetve pedig 4-5 éves hátrányt jelent. A GKI e felmérésének eredményeit a GKI-Webigen internetgazdasági indexben összegzi. Ez a konjunktúraindex a magyar gazdaság vizsgált szegmensének az internettel és az internetes üzleti alkalmazásokkal kapcsolatos várakozásait számszerűsíti, s négy kérdés eredményeit foglalja magában. A kérdések az internetes értékesítés és beszerzés várható alakulására, az internetnek a vállalat piacára gyakorolt hatására és az internet lehetőségeinek jelenben és jövőben vélt kihasználására vonatkoznak. 2001 első negyedévében az említett index értéke 12,0. Az index összetevői az egyes részipiacokon: közép- és nagyvállalatok 6,8, kereskedelem 7,3, turizmus 8,2, pénzügyi szektor 25,6. A részértékekből kitűnik, hogy a közeljövőben elsősorban a pénzügyi piacok szereplői lesznek az internetgazdaságban a legaktívabbak, míg a három másik szegmens – egyelőre – inkább várakozó álláspontra helyezkedik. További információ: GKI Gazdaságkutató Rt. Tel.: 266-2088.

Tech Data

Elektronikus rendelés

Ez év januárjában értékesítésének már 20,1 százalékat az InTouch elektronikus kereskedelmi rendszeren keresztül bonyolította a Tech Data Corporation. A közelmúltban bevezetett elektronikus beszerzési rendszer, az InTouch

Távközlési hírcsokor

- A Hírközlési Főfelügyelet (HÍF) bejelentette, hogy elkészült a költségtanulmány, amelynek alapján néhány év múlva a távközlési szolgáltatók hálózatainak összekapcsolásáért fizetendő díj megegyezhet annak költségével. A februárban megjelent 3/2001-es MeHVM miniszteri rendelet értelmében megszűnt a hírközlési hatóság engedélyezési jogköre a rádióberendezések és távközlő végberendezések hazai forgalomba hozatala tekintetében.
- Az Antenna Hungária Rt. február 14-én közzétett éves gyorsjelentése szerint a cég nettó árbevétele több mint 3 milliárd forinttal, 19,719 milliárd forintra növekedett az előző évhez képest. Jelentős szerepe volt ebben a távközlési szolgáltatások értékesítésének, amiből 2000-ben 85 százalékkal volt magasabb a bevétel, mint 1999-ben.
- A Kiwwi bejelentette, hogy telefonszolgáltatását immár 500 vállalati előfizető használja és ingyenes internetszolgáltatásait 60 ezer regisztrált felhasználó veszi igénybe.
- Február 5-től a Vivendi Telecom Hungary SprinterNet néven elindította ADSL alapszolgáltatását.
- A Matáv Rt. 2000-ben az előző évinél 16 százalékkal nagyobb, 445,9 milliárd forint konszolidált árbevételt ért el, miközben nettó eredménye 12,6 százalékkal, 68,7 milliárd forintra csökkent. Működési eredménye 2000-ben 112,8 milliárd forint volt, 6,8 százalékkal kisebb az előző évinél. Adózás előtti eredménye 94 milliárd forintot ért el, ami 6,3 százalékos csökkenés. Esett a távközlési cég adózott eredménye is: míg 1999-ben 93,5 milliárd forint volt, tavaly csak 85,8 milliárd forintot tett ki.
- A Matávnet 2001. február 15-től elérhető ADSL Otthon csomagja korlátlan és nagy sebességű internet-hozzáférést nyújt akár hagyományos telefonvonalon is.
- A Westel február közepétől országos hálózatának 70 százalékán bekapcsolta a gyors internet-hozzáférést és adatátvitelt nyújtó GPRS szolgáltatását.
- Február 16-án elmaradt a Matáv ellen szervezett tüntetés, mivel a főszervező nem garantálhatta a rendezvény zavartalanságát. A demonstráció célja az lett volna, hogy olcsóbb internet- és telefentarifákat, valamint átalánydíjas csomagokat kényszerítsenek ki a cégtől.
- Árverést írt ki a 3,5 gigahertzes frekvenciatartomány öt, közcélú szolgáltatást tartalmazó blokkjára a HÍF. A blokkokat 300-300 millió forintos kikiáltási áron hirdetik meg.
- A versenytársakkal folyó és erősödő piaci árversenyben való gyorsabb és rugalmasabb reagálás érdekében új szervezeti egység, az Ártanács (Pricing Council) segíti a Matáv felső vezetését.
- A Magyar Villamos Művek (MVM) Rt. és az Antenna Hungária (AH) Rt. egyelőre nem hoz létre közös távközlési vállalatot, de a két cég továbbra is együttműködik.
- A PanTel Rt. hatéves futamidőre 80 millió euró hitelt vesz fel a CIB Közép-európai Nemzetközi Bank Rt. és a Magyar Külkereskedelmi Bank Rt. által vezetett konzorciumtól.
- Több mint 200 millió forintos beruházásának köszönhetően a Westel Mobil Távközlési Rt. március 15-től a Dominó-ügyfelek számára is bevezeti a teljes körű nemzetközi roaming szolgáltatást.
- Felavatták a MÁV Rt. 2600 kilométer hosszúságú optikai adatátviteli hálózatát. A rendszert a Siemens építette ki három év alatt. A beruházás 15 milliárd forintba került.
- A kormány elfogadta az egységes hírközlési törvény tervezetét, amelyet március első hetében benyújtott a parlamentnek.
- Az Alternatív Kerekasztal kilenc résztvevője (BT, GTS, Kiwwi, Novacom, Pannon GSM, PanTel, UPC, Vivendi, Vodafone) megtárgyalta az EHT tervezetének elfogadásával előálló helyzetet. Az alternatív szolgáltatók felajánlották szakmai támogatásukat a javaslatot megvitató országgyűlési bizottságoknak.
- Az Antenna Hungária hamarosan újabb műsorokat kódol, köztük az M1, az M2, a Duna TV, a tv2, az RTL Klub, az ATV és a Budapest Tv adását. Az előfizetők március 8-tól másodikként is igényelhetnek az AH-tól.
- A US Robotics március 8-án Budapesten tartott sajtótájékoztatóján bejelentették: a cég idén létrehozott BDG (Business Development Group) egysége disztribúciós keretmegállapodást kötött az RRC Kft.-vel.

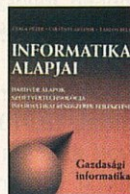
Összeállította: Kovács Attila

Könyvszemle

Az informatika alapjai

Kiadó: ComputerBooks
Ára: 3999 Ft

A Gazdasági informatika sorozatban megjelent kötet szerzői nem kevesebbre vállalkoztak, mint egyetlen kötetben összegyűjteni azon informatikai alapismereteket, amelyek biztos alapot nyújtanak a gazdasági szakembereknek az e területen eligazodásban. Mondandójukat három kategóriába sorolták: hardveralapok, szoftvertechnológia és informatikai rendszerek fejlesztése. A hardverekkel foglalkozó részben szó esik a számítógépes hardver fejlődéséről, a korszerű számítógépek felépítéséről, a processzorok működéséről, a memóriáról és annak kezeléséről, a háttértárolókról, a perifériákról, a számítógép-hálózatokról és a rendszerek megbízhatóságáról. A szoftvereknek szánt fejezetben a gazdasági informatika szoftver vonatkozásairól, az operációs rendszerekről, a programozásról, az adatkezelésről és a felhasználói gazdasági informatikáról olvashatunk. A fejlesztésről szóló fejezet az informatikai rendszerekkel, valamint a rendszerfejlesztés folyamataival és fázisaival foglalkozik. A kötetet részletes irodalomjegyzék és tárgymutató zárja.



A Windows mesés világa

Kiadó: LSI Informatikai Oktatóközpont
Ára: 2980 Ft

A meglehetősen elfogult cím mögött egy olyan kötetet találunk, amelyet szerzői kétféle olvasóközönségnek szánnak: a Microsoft operációs rendszerét kevésbé ismerőknek, illetve azoknak a haladó felhasználóknak, akik a rejtett szolgáltatásokkal szeretnének megismerkedni. A könyv áttekinti a Windows jellemzőit, történetét, részletesen szól a rendszer használatáról és rengeteg tippet, trükköt tartalmaz. Külön fejezetekben olvashatunk az operációs rendszer jelenleg használatos különféle változatairól, és találgatni olvashatunk a nemsokára megjelenő legújabb verzióról is.



Windows 2000 Professional

Kiadó: LSI Informatikai Oktatóközpont
Ára: 2990 Ft

Átfogóan tárgyalja az operációs rendszer angol és magyar változatának szinte összes szolgáltatását. Az alapok és az alapvető tudnivalók tárgyalása után bemutatja a Windows 2000 Professional alkalmazásának és a felhasználói felület testre szabásának módjait, megismerteti a mappa-, az állomány- és a lemezkezelés titkaival, a hálózatkezelés mesterfogásaival. A további fejezetekben a lemezkezelésről, a rendszerkezelésről, a hibaelhárításról, a finomhangolásról és az operációs rendszer kelleiről olvashatunk.



Anywhere segítségével a viszonteladók a termékleírás vagy számozás alapján azonnal ellenőrizhetik az árakat és a raktárkészletet. Jelenleg XML-en keresztül működnek az online Árak és Elérhetőségek, Rendelés és Rendelés Visszaigazolása oldalak. A Tech Data Magyarország a közelmúltban elsőként vezetett be a hazai disztribúciós piacon internetes e-kereskedelmi rendszert InTouch néven. A kft. a 2000-es gazdasági évben mintegy 14 milliárd forint forgalmat bonyolított le. Információ: Tech Data Magyarország Kft. Tel.: 236-1101.

Sybase

SAP tenyérből

Folyamatosan rendelkezésre álló, mobil és vezeték nélküli SAP alkalmazásokat alakít ki az iAnywhere Solutions – a Sybase mobil és vezeték nélküli megoldásokat fejlesztő leányvállalata – és a PriceWaterhouseCoopers. A közös kezdeményezés célja, hogy a mobil alkalmazottak akkor is hozzáférjenek az SAP-információkhoz, amikor nem kapcsolódnak a hálózathoz. A megoldás a gépkocsigyártás, a gépipar, a szállítmányozás, a kiskereskedelem és a közműipar értékesítési és automatizációs projektjeit célozza meg. A PricewaterhouseCoopers az iAnywhere Solutions vezeték nélküli szerverének és az SQL Anywhere Studio lehetőségeit tartalmazó m-Business platformját használja az SAP alkalmazások fejlesztése során. Az iAnywhere Solutions fejlesztette ki az iAnywhere TimeTrackert, amely SAP R/3 alkalmazások Palm-PC-kről való nyomon követésére alkalmas. Az iAnywhere Solutions szervertermékeit Magyarországon is több százan használják. Információ: Axis Kft. www.axis.hu és www.sybase.com/solutions/mobile-wireless.

TÁVKÖZLÉS

Sun Microsystems

Stockholmi központ

Engedve a skandináv mobiltávközlési infrastruktúra csábításának, a Sun Microsystems a kaliforniai Menlo Park után Stockholmban nyitotta meg második, vezeték nélküli technológiák kutatásával és fejlesztésével foglalkozó

kompetencia központját. A központ feladata, hogy segítse a Sun és a globális távközlési szolgáltatók, hálózatbeprezezés-szállítók, független szoftvergyártók fejlesztési együttműködését. A központ infrastruktúrát, tesztelhetőségeket, piaci bevezetési segítséget és szolgáltatásokat nyújt a partnereknek. Ezek közé tartozik a műszaki tervezés, a vezeték nélküli műszaki szolgáltatások, az ISV portolás és integráció, valamint az üzlet- és piacfejlesztés. A partnerecégek – például az Alcatel, az Ericsson, a Nokia vagy a Siemens – mérnökei üzemi körülmények között tesztelhetik a GPRS és 3G kapcsolókat, a WAP-on, tűzfalon és üzenetkezelésen alapuló végpontok közötti architektúrákat vagy a teljesítmény kiegyensúlyozást. Ez a központ ad ott-hont az Ericsson WISE szolgáltatási portáljával kapcsolatos koncepcióigazolási és integrációs munkának is. Jelekép értékű volt, hogy a hivatalos megnyitón egy Bluetooth technológián alapuló digitális toll továbbította a szerződés elfogadását jelző OK üzenetet a felek mobiltelefonjára. A Sun ebben az évben egy újabb hasonló központ megnyitását tervezi Ázsiában. Információ: www.sun.com.

Cisco

Telefon az űrből

Február 11-én lezajlott a történelem első telefonhívása a világűrűből. *Marsha Ivins* űrhajós az Atlantis űrsikló fedélzetén a Cisco IP SoftPhone eszközével közvetlenül hívta *Bob Castle-t* a repü-



lésirányító központban. Az új berendezés próbája során a kapcsolat könnyen felépült és a hang tiszta volt. Ivins úrhajós a hívást hordozható számítógépéről kezdeményezte a Soft-Phone internetes technológiával, amelynek révén a személyi számítógép a hangadatokat ugyanazon a hálózaton át továbbítja, mint az e-mail-üzeneteket. Annak, hogy a világűrben eddig nem lehetett telefonhívást kezdeményezni, a fő oka az volt, hogy bár az úrsíkló mindig is digitális kommunikációt használt, ez nem tudta átvinni az IP-csomagokat.

Cisco-szakemberképzés

Február 16-án vették át oklevelüket a magyarországi Cisco Hálózati Akadémia (CNA, Cisco Networking Academy) program első két félévének végzősei. A képzés két szemeszterét a Budapesti Műszaki Főiskola Neumann János Informatikai Karának 23 hallgatója fejezte be sikerrel, és további 22 diák van túl hálózatepítő tanulmányainak



első félévén. Ezzel a tanúsítvánnyal a fiatalok még nem érték el tanulmányaik végső célját, a Cisco Certified Networking Associate cím megszerzését, viszont már jogosultak arra, hogy a kis- és középvállalati szférában nyári munkát vállaljanak. További információ: www.cisco.hu.

Avaya

Budapesti egyetem

München és London után Budapesten is megnyitotta regionális oktatóközpontját az Avaya, Inc. Az Avaya Universityt a cég belső szakembereinek képzése mellett elsősorban a viszonteladók ismereteinek gyarapítására alapították. A régióban működő Avaya partnerek az intézményben ezüst, arany és platina minősítést szerezhetnek a cég termékeivel kapcsolatos szakmeretüktől, gyakorlatuktól, kiképzett szakembereik számától függően. Információ: Avaya Magyarország Kft. Tel.: 270-9500.

Westel

Működő GPRS

Egyelőre Budapesten és az ország területének mintegy 70 százalékán vehető igénybe a Westel Mobil Távközlési Rt. március 8-án indított GPRS (General Packet Radio Service) szolgáltatása, amellyel az ügyfelek mintegy 30 Kbps sebességgel internetezhetnek, tölthetik le elektronikus leveleiket vagy használhatják a WAP böngészőt. A szolgáltatást és az ahhoz kínált Motorola T260/SL készülékeket a cég a budapesti Westel Enternet high-tech bemutatótermében, valamint a Westel Webshopban (www.westel.hu) értékesíti. A szolgáltatásnak nincs külön belépési díja; a nettó 4000 forintos havidíj magában foglal 5 MB-nyi használatot is, a szolgáltatás díjazása pedig az átvitt adatmennyiségen alapul. Az első magyarországi GPRS tesztívásra 2000. február 7-én került sor a Westel hálózata. Információ: nemethgy@westel.hu.

Matávnet

Új szervezetben

Az infokommunikációs versenyben a szinte mindenütt jelen lévő Matávnak a piacvezető, mozgékony egységek összehangolt szervezetét kell létrehozni. Ez a cél vezethette a cég döntéshozóit, amikor 1999-ben, az online világ elképesztő fejlődésének hatására a tartalomszolgáltató Origóból és az internetszolgáltató szervezetből létrehozták a Matávnetet, majd – az amerikai tőzsde tavaly márciusi zuhanását követően – elhatározták az új cég megerősítését és az elkülöníthető egységek felelősségének növelését. Mint a cég márciusi sajtótájékoztatóján *Drajkó László* vezérigazgató elmondta, idén már külön-külön egységként, önállóan mérettetik meg a lakossági, a vállalati és a média üzletág. *Drajkó* szerint a lakossági szegmensben megőrizhetik vezető szerepüket, míg az üzleti szegmensben a pozíció erősítése, az első hely megszerzése a cél, az online média területén pedig még több interaktív és tematikus tartalom fejlesztése, stratégiai partnerség kialakítása, a piac fejlődésének katalizálása a feladat. Tavaly a 3,7 milliárd forintos bevétel ellenére 912 millió forint veszteséget könyvelhettek el, viszont megalapozták a további növekedés technikai feltételeit. Ezek közé tartozik, hogy a nemzetközi sávszélesség 48 Mbps-ról 155+34 Mbps-ra nőtt, s idén tovább bővül a kapacitásuk. A behívóportok száma 6000-ról 13 000-re emelkedett. A lakossági üzletág még vezetőre vár, ezért *Simó György* vezérigazgató-helyettes számolt be eredményeiről: előfizetőik száma százezer fölé nőtt és idén is duplázásra számítanak. Termékválasztékuk a freemailtől a nagy sáv-

Online seregszemle

Túl jól sikerült a novemberi eContent konferencia ahhoz, hogy csak egy év múlva essen újra szó a hazai tartalomszolgáltatás eredményeiről, gondjairól. A Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége (MAK) ezért felvette a kapcsolatot a konferencia szervezésében együttműködő partnereivel – MGYOSZ, TÉF, IEF, MEISZ, NJSZT, IVSZ, IFCSZ –, és elhatározták, hogy idén júniusban megrendezik az online, illetve multimédiás szakma fesztiválját. Az eFestivalra május 2-ig pályázhatnak a magyar nyelvű, illetve a magyarral együtt többnyelvű honlapok, portálok, CD-ROM-ok, DVD-k alkotói. Hat kategóriában méri össze a zsűri a résztvevők teljesítményét, majd kategóriánként hat-hat alkotás verseng tovább az aranyégerért. A következő kategóriák legjobbjai versenyezhetnek a fődíjakért: a magyar kulturális örökség digitális megőrzése; zene a digitális világban; felkészítés az információs társadalomra; informatika a demokráciáért; mindennapjaink informatikája; elektronikus kereskedelem. Különdi-

jat kap az a versenymű, amelynek nyelvi igényessége példaértékű, és úgyszintén különdíj a jutalma a flash-verseny nyertesének. A díjkiosztásra ünnepi gála keretében kerül sor, de az ünnepi gála után is tovább él az eFestival. A legjobb alkotások felhasználásával CD-ROM készül, s ennek anyagát kiállítás mutatja be. A fesztivál szervezői úgy tervezik, hogy évről évre fórumot teremtenek az online szakmának a fejlődés bemutatására. Igyekeznek így is növelni a laikus közönség elektronikus műveltségét, informatikai affinitását. Bemutatóköszönő lehetőségeket teremtenek az online gazdaság új szereplőinek. Felhívják a szakma, a döntéshozók és a felhasználók figyelmét a minőségi magyar tartalomra, s egyúttal mércét adnak a minőség, az érték megítéléséhez. A fesztivál az Empire Kommunikációs Ügynökség és a Webigen Rt. gondozásában valósul meg. További részletek a www.eFestival.hu címen.



NJSZT-hírek

ECDL

Március 1-je óta a nemzetközi követelmények szerint frissített vizsgakövetelmények szerint lehet vizsgázni. Az ennek megfelelő új vizsgapeldatár megvásárolható a könyvesboltokban és az ECDL Irodában, ára 6990 forint. Az elméleti vizsgára való felkészülést segítő, megjelentették az IT alapismeretek című modul teljes megoldókulcsát (ára 510 Ft). Kapható az ECDL Irodában (1054 Budapest, Báthori utca 16. Tel.: 332-9349, fax: 331-8140).

Internet Fiesta

Nagy sikerrel zajlott le 2001. március 1-4. között a hazai Internet Fiesta, amelynek társrendezője a tavalyi évhez hasonlóan az NJSZT volt. Az Internet Society most már hagyományosnak nevezhető nemzetközi rendezvénysorozatának keretében több mint 8 országban rendeztek közel

azonos időben az Internet és a digitális kultúra népszerűsítése, ezzel az eEurope Program céljainak előmozdítása érdekében előadásokat, fórumokat, látványos bemutatókat, versenyeket. Magyarországon a főszerepet ezúttal a könyvtáraké volt: a Fiestát a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében, a Közgazdaság-tudományi Egyetem könyvtárában és az Országos Széchényi Könyvtárban rendezték meg; az eseményeket számos kísérőrendezvény tarkította országszerte több mint harminc könyvtárban.

„E” nélkül nem megy

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság, az NJSZT IEEE CS Budapest Center és az IEEE Hungary Section közös rendezvényét az INFO 2001-en a Budapesti Vásárcsopontban tartjuk 2001. május 8-án. Információ, jelentkezés: hpg@njszt.hu.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

– A 87 százalékban a Matáv tulajdonában álló Tiszanet Rt. kizárólagos internetszolgáltató lett a Szegedi Kábeltelevízió hálózatán, a bérelt vonalas ügyfelek száma meghaladja a százat, a telefonos elérési internetezőké pedig a kétezret. Az öt éves cég internetkapcsolatának sávszélessége nemrégiben 20 Mbps-ra bővült. Információ: Tiszanet Rt., www.tiszanet.hu.

– A Budapesten és környékén elérhető AntennaMikro műsorrelátó rendszer előfizetői március 8-tól rendelhetik meg a második dekódot. Ez azoknak az ügyfeleknek előnyös, akik két televíziókészüléken vagy videón különböző műsort kívánnak nézni otthonukban. Az értékesítés függvényében a cég hamarosan folytatja a ma még nyitott csatornák fokozatos kódolását. Antenna Hungaria Rt., tel.: 06-40-200-240.

– Tíz éves fennállásának egyik legsikeresebb évét zárta a KFKI Számítástechnikai Csoport szoftvertechnológiai és -fejlesztési központja, az IqSoft Rt. A 1,5 milliárd forintot meghaladó árbevétel mellett a cégnél keletkező hozzáadott érték is több mint 1,1 milliárd, az adózás előtti eredmény pedig 194 millió forint. A bevétel jelentős részét az alkalmazásfejlesztés és a kapcsolódó szolgáltatások tették ki. Az exportbevételek közel 20 százalékban részesedtek a teljes árbevételből. IqSoft Rt., tel.: 236-6410.

– Beindította ingyenes elektronikus levelező szolgáltatását az est.hu online programgázgáz: különleges opciója, hogy az ékezetes leveleket ékezet nélkül is el lehet küldeni. www.est.hu.

– A mobil internetes szoftvertechnológiával foglalkozó Voxline Kft. 1,8 millió euró összegű tőkebefektetésben részesült a 3TS Venture Partners, a Technologieholding Central and Eastern European Funds befektetési tanácsadójának közreműködésével. A Voxline technológiája lehetővé teszi tetszőleges webes tartalmak és más online adatbázisok testre szabott elérését mobil és vezeték nélküli eszközről. A cég fő bevételi modellje a szoftverlicenck és a bevételmegosztás megvalósításán alapul. Voxline Communications Kft., www.voxline.com.

szélességet és korlátlan hozzáférést nyújtó ADSL Otthon csomagig terjed. A vállalati üzletág új vezetője, Héjjas Gábor januárban „igazolt át” az Unilevertől. Jelenleg harmadikk a piacon, de az első helyre törekednek: 18 ezer modemes felhasználójuk van, 461 ügyfelük pedig bérelt vonalat vesz igénybe. A webEDI elektronikus okmánykezelő rendszer ügyfeleinek számát kétjegyűről háromjegyűre akarják növelni idén. Sokat várnak az elmúlt év utolsó negyedében létrejött Marketline.hu elektronikus beszerzési piactérről is. Eddig 176 vállalatot regisztráltak itt. Az összetett Irodanet szolgáltatást 370 kisvállalkozás veszi igénybe. Idén új lehetőségként kínálják a Matávnet adatparkot, ahol osztott és dedikált szerverbérlettel, szerverelhelyezéssel, e-commerce alkalmazásokkal fogadhatják a vállalkozásokat. Márciustól az ADSL üzleti csomaggal is a piacon vannak. A média üzletághoz tartozó Origo oldalait letöltők száma február végére 1 millió 400 ezerre nőtt. A szoftverbázis másfél év alatt kétféle letöltést regisztrált. Nő az elektronikus áruházak és az interaktív szolgáltatások népszerűsége is. A Freemail 2000 elején 250 ezren, egy év múlva pedig 540 ezren használták. Fontosnak tartják, hogy az Origo elérhető legyen mobilkészülékeken. Idén várhatóan azt is megoldják, hogy az ADSL-re és a kábeltelevíziók képernyőire szélessávú online tartalmat szolgáltatassanak. Nem erősítették meg, de nem is cáfolták, hogy nagy adatbázisokkal és híradók, filmek igény szerinti visszaidézésének lehetőségével szintén keresettebbé akarják tenni a Matáv cégcsoport távközlési szolgáltatásait.

V. M.

ICL

Egymilliárd hívás

Nyolc óra alatt több mint egymilliárd hívás feldolgozására volt képes Compaq platformon az ICL Prospero nevű interconnect és elszámolási rendszere, s ezzel a benchmarkkal kategóriájában új rekordot állított fel. A tesztet a Compaq bostoni központjában futtatták egy igen nagy teljesítményű Compaq szerveren. Az előző rekord nyolc óra alatt 500 millió hívási adat (Call Data Record) feldolgozása volt. További információ: ICL Hungary. Tel.: 382-6300.

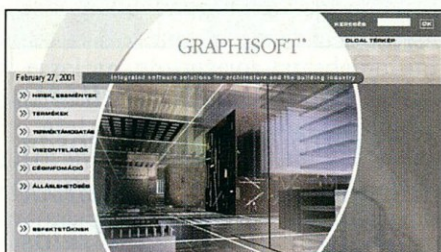
INFORMATIKA

Graphisoft

Leányvállalat-indítás

A Graphisoft mintegy 250 millió forint jegyzett tőkével alapított legújabb leányvállalatának célja, hogy a GDL geometriai leírónyelvet általánosan használt objektumformátumként terjessze el az építőipari termékek marketingjében és értékesítésében. A kft. megoldásokat kínál a tervezőirodák, építőipari vállalatoknak és a létesítménygazdálkodással foglalkozó cégeknek, hogy az interneten keresztül hozzáférhessenek a gyártók elektronikus termékatalógusaihoz. Az új kft. az információtervezésben és a GDL-katalógus készítésében egyaránt az épületelem-gyártók és partnereik szolgáltatójaként működik majd. A hannoveri CeBIT-en egyébként a cég be-

mutatta az ArchiCAD 7-es változatát; létesítménygazdálkodási szoftvercső-



magját, az ArchiFM-et pedig a múlt évben 44 új felhasználónál helyezték üzembe. Információ: www.graphisoft.hu.

SAS Institute

Automatikus adattárház

Március elején hozta forgalomba a SAS/Warehouse Administrator 2.2 verzióját a SAS Institute. Az új programváltozattal automatizálhatók az adattárház feldolgozási folyamatai: a metaadatok automatikusan keresik meg és kérdezik le az adattárház megfelelő objektumait és vezérlik az ETL (Extract, Transform, Load, adatkinyerési, átalakítási és feltöltési) feldolgozásokat és a kimutatáskészítő alkalmazásokat. A SAS/Warehouse Administrator Release 2.2 főbb újításai között említendő az OLAP adattár, a Process Library regisztrációs folyamata, a metaadatokat kezelő API és az LDAP adatbiztonsági felület. A csomag részét képező SAS/Warehouse Administrator létrehozza a vállalati

IVSZ-hírek

Tízéves az IVSZ

A szövetség az 1991-ben alakult Számítástechnikai és Szervezési Vállalkozások Szövetsége jogutódjaként jött létre 1994-ben. Ekkor még csak egy 74 tagot számláló kis közösség volt, amely napjainkra 276 céget tömörítő, az informatikai életben és a magyar gazdaságban domináns szerepet betöltő szövetséggé nőtte ki magát. Tagjaink között egyaránt megtalálhatók a multinacionális vállalatok, a nagyvállalkozások, valamint kis- és középvállalkozások.

Business Support Program

Január folyamán az IVSZ-be látogatott *Patrick Knox-Peebles*, az Európai Unió által elindított Business Support Program (BSP) magyarországi koordinátora. Az elnökségnek, illetve a szakcsoportoknak előadásokat tartott az IVSZ BSP-ben játszott szerepéről. Az IVSZ 1998-ban megnyerte azt az EU által kiírt pályázatot, amelynek célja, hogy megismertesse a szövetséget – és ezen keresztül a hazai informatikai piac szereplőit – az európai uniós jogszabályokkal, követelményekkel, elvárásokkal.

Informatikai Vállalkozások Szövetsége
Hungarian Association of IT Companies

A rovatot gondozza:
Juhász Zsuzsa,
Tel.: 327-8346, 327-8343.
E-mail: zsuzsa.juhasz@ivsz.hu

vagyon új kategóriáját, a metaadatok, amelyek egyértelműen dokumentálják az adattárház telepítésével és használatával kapcsolatos feldolgozásokat. Információ: SAS Institute Kft. Tel.: 202-6247.

Microsoft

Topaz, az új SMS

Rövidesen megkezdődik a Microsoft Systems Management Server következő verziójának, valamint egy új, a szerverrel együttműködő alkalmazásnak, a Microsoft Operations Managernek első béta-tesztelése. A két termék kiegészíti egymást a vállalatok technológiai környezetének adminisztrációjában. A

Systems Management Server (SMS) legújabb – Topaz kódnevet viselő – kiadása hatékonyabban segíti majd a mobilhasználókat, valamint jobban kihasználja a Windows 2000 Active Directory képességeit, jobban összpontosít a változás- és konfigurációkezelő folyamatokra, például a számítógépes rendszerek disztribúciójára, frissítésére, valamint eltávolítására. A Microsoft Operations Manager, amely a NetIQ-tól licencelt technológiára épül, a Systems Management Serverrel szorosan együttműködik, ellenőrizve a hálózati rendszerek teljesítményét és rendelkezésre állását a Windows NT Server 4.0-tól egészen a Microsoft.NET Enterprise Server alkalmazáskiszolgáló termékcsaládig. A Microsoft Operations Manager még az első fél évben, a Topaz az év második felében kerülhet az első tesztelők kezébe. A termék kibocsátásának időpontja a béta-tesztelők visszajelzéseinek függvénye. Információ: www.microsoft.com.

HTE-hírek

Április 11., 16 óra, PT

Média Klub: A DRM műsorszórás rendszertechnikája (dr. Szokolay Mihály, BME). A KH és RH műsorszóró sávok jövője (dr. Eiselt Béla, HÍF). A DRM és az ORIT (Bartha József, ORIT).

Április 19., Radisson SAS Béke Hotel: 4. Távközlési és Informatikai Projekt Menedzsment Fórum. Jelentkezési határidő: április 13. Részvételi díj: 36 000 Ft + áfa. Információ és jelentkezési lap a HTE Titkárságon Nagy Olivérnél kérhető (353-1027).

Április 23., 14 óra, TH (III. 337.)

A TETRA Szakosztály szervezésében: Tetra fejlesztések a Marconinál (Paulo Boffa Fasset, Marconi).

Április 24., 14 óra, BMF Bányai GFK (Bp. VIII., Népszínház u. 8.)

A HTE Minőségi és Megbízhatósági Szakosztály és az EOQ Megbízhatósági Szakbizottság előadása: Megbízhatóságtervezés (Nándorfi Gyuláné, HÍF).

Április 26., 17 óra, PT

A Távközlési Klub 16–20 óra között várja az érdeklődőket. A klubnap témája: 125 éves a „messzészóló”. – A múlt tapasztalatai a jövő szolgálatában.

Május 2., 15 óra, Sopron

(Széchenyi tér 7–10. I., Videokonferencia-terem) A Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület Soproni Szervezete előadást szervez A Matáv-kábelTV jelene és kilátások címmel. Részletes információ Nagy Tamás rendezvényszervezőtől kérhető a 06-99-353-029-es telefonon.

KÜLFÖLDIKONFERENCIA-ELŐZETES

Call for papers – International Conference on Media Futures, 2001. május 8–9., Firenze, www.aei.it/mediafutures.htm

TH: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 6–8.

PT: Budapest, VI., Andrássy út 3.

Bull Magyarország

Stadionbelépő

Együtt indul a Magyar Labdarúgó Szövetségnek a közeljövőben megjelenő pályázatán a Bull Magyarország és a belga Keyware. A két cég a jegyeladási, beléptetési és -ellenőrzési rendszer megvalósítására vonatkozó pályázaton biometrikus és központosított azonosításon, illetve intelligens chipkártyákon alapuló rendszerre tesz ajánlatot. Ehhez hasonló rendszert telepített a Keyware Belgiumban. Ott a rendszer mintegy 300 ezer szurkolói kártyát kezel, és garantálja az ellenőrzött beléptetést a stadionokba. Információ: www.bull.hu.

Több száz évvel ezelőtt egy újság jó és rossz hírek szerint csoportosította az eseményeket. Bölcs szerkesztőjének ma biztosan nehezebb lenne a dolga az EHT-ről tudósítva.

Szerző: Varga Miklós

Össztűz az EHT-ra

Mind a tervezetek számából, mind egyes részleteik változékonyságából ítélve nyilvánvaló, hogy az egységes hírközlési törvény (EHT) előkészítői többször is meghallgatták az érdekelteket, beépítették javaslataikat a következő tervezetbe, majd kiderült: fontosak az ellenoldal szempontjai is. A fogyasztók, a szolgáltatók és az állam képviselői külön-külön meggyőzően, de egymással ellentétesen érvelnek a szabályozás egyes kulcskérdései mellett, illetve ellen. Mást tartanak jónak és rossznak a vezeték, a mobil- és a kábelkommunikációs szolgáltatók, az 1500 milliárd forintos infrastruktúra kiépítői, a szolgáltatások versenyeinek hívei, az olcsó szolgáltatásokon alapuló információs társadalom elkötelezettjei és akik az infokommunikációt elsősorban az állami bevételek biztos forrásának tekintik. Mindenkinek akad olyan érve, amiért valóban célszerű módosítani a törvény éppen aktuális tervezeteit. Ezért a törvény-előkészítőknek mindig új egyensúlyt kellett találniuk a változó és a változatlan részletek között.

Ráadásul a liberalizáció határidőinek szorításában idén felpörgött a módosítások folyamata, s mielőbb be kellett fejezni a szakmai és civil egyeztetést. Február közepén például még realitásnak tűnt, hogy az éppen aktuális tervezet két-két, örömmel fogadott, illetve problematikusnak ítélt részletéről kérdezzük a távközlés jellemzőbb szakterületeinek képviselőit. A következő két hétben viszont egyre gyorsuló ütemben változ-

tak a tervezetek, s az érdekeltek inkább a szerintük ideális törvényről, illetve a kormány elé terjesztett változatról beszéltek. Végül a Miniszterelnöki Hivatal irányító miniszter véleményét is megismerhettük.

galmazta meg észrevételeit a február közepén aktuális tervezetről.

„A törvénytervezet legjobb rendelkezésének tartjuk, hogy megkülönbözteti az előfizetők számára nyújtott szolgáltatások szabályozását a többi szolgáltatástól. Ez a piacra lépéskor és a piac felügyeletében egyaránt fontos. Az előfizetői szolgáltatások javításáért fogyasztóvédelmi intézkedéseket hozhat a hatóság, míg a professzionális szolgáltatások esetén a megrendelő szerződéses alapon 'gyakorol felügyeletet' partnere teljesítményei felett. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a professzionális megrendelő jobban tudja képviselni az érdekeit, mint egy harmadik fél, míg a távközlésben kevésbé járatos előfizetőknek előnyös lehet a hatósági felügyelet.”

Heller Krisztina szerint jó hír számukra a személyes adatvédelemmel összefüggő rendelkezések bővülése is. A szolgáltatásokkal kapcsolatos vállalati és általános érdekek, valamint az előfizetők személyes adatainak védelméhez fűződő érdekek ugyanis időnként csak és kizárólag egymás rovására érvényesülnek. A kétféle érdekegyüttes működési kereteit a törvénynek kell megalkotnia az érdekek súlyának mérlegelésével.

A mobil szolgáltatók megdöbbenéssel találkoztak viszont azzal a rendelkezéssel, amely 2002 végétől lehetővé teszi a hálózat nélküli, úgynevezett virtuális mobil szolgáltatók piacra lépését, ráadásul teljes mértékben előzetesen szabályozott, hatóság által jóváhagyott feltételek mellett. A virtuális szolgáltatók megjelenése megszünteti a há-



Mobil vélemények

Heller Krisztina, a Westel Mobil Rt. távközlés-politikai és szabályozási igazgatóhelyettese a mobilszolgáltatókat képviseli a Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF) választmányában. Egységes véleményük ismeretében fo-

lőzat kiépítése iránti érdekeltséget, holott az még csak félig történt meg, s újabb mobil szolgáltatási engedély kiadása is esedékes. Súlyosan veszélyezteti ezzel az információs társadalom infrastruktúrájának létrehozását.

„Ami az előzetes hatósági feltételeket illeti, ilyenre a világon nem volt példa, sőt még a legszigorúbb angol és német hatóságok is kimondják: a virtuális mobil szolgáltatók esetében a felhasználó érdeke, hogy szabadon tárgyalhassanak partnerükkel az igényükről. Ne feledjük: a mobil szolgáltatási piacon verseny van! Márpedig verseny piacon az ilyen jellegű hatósági beavatkozások lehetetlenné teszik az „alkut”.

Azt a rendelkezést sem tudjuk megérteni, hogy az azonosítók (így nevezi a törvény a hívószámokat és más alfanumerikus jelsorozatokat) az állami tulajdon tárgyai legyenek korlátos erőforrások címen. Először is: a számok nem korlátos erőforrások. Másodszor: egy sereg azonosító van forgalomban (gondoljunk a gépkocsirendszámra), mégsem képezik állami tulajdon tárgyát. Harmadszor – és ez a legnyomósabb ok – az Európai Unió szabályai, sőt a Magyar Köztársaság által aláírt egyezmény szerint sem lehetnek tulajdon tárgyai az azonosítók, tehát sem a használó, sem az állam tulajdonában nem lehetnek. Mindössze egyetlen gyakorlati „hasznuk” van: bármilyen összegű díjat lehet értük kérni. Ez viszont ellentétes az uniós szabályokkal, mivel az azonosítókért fizetett díjak rendeltetése a piacra lépés, használati joguk megszerzése a szolgáltatási jogosultság megszerzésének része, az ellenértékként fizetett díj rendeltetése pedig a szolgáltatási engedélyekkel kapcsolatos adminisztrációs tevékenységek költségeinek fedezése” – foglalta össze a mobil szolgáltatók aggályait Heller Krisztina.

Vivendi-frontok

Tóth Tibor, a Vivendi vezető liberalizációs tanácsadója pozitív fejleménynek tartja, hogy ez a tervezet figyelembe veszi a vezetékes és a mobilpiac arányainak változásait, hiszen a prognózisok szerint a hazai mobil végfelhasználási pontok száma egy éven belül meghaladja a vezetékesekét. Indokolatlan, „félvezető” szabályozás lenne, ha a jelentős piaci hatalommal rendelkező vezetékes szolgáltatóknak meg kellene osztaniuk hálózataikat – többek közt – a mobil szolgáltatókkal, de nem versenyezhetnének a mobilpiacon. A virtuális mobil szolgáltatás fogalmának bevezetésével viszont kölcsönössé válik a hálózatok megosztásának kötelezettsége, miköz-

ben megtérülnek a mobil hálózatok tulajdonosainak költségei. A fogyasztók így több szolgáltató, több szolgáltatási csomag között választhatnak, és várhatóan az árak csökkentését eredményezi a verseny.

Dicsérendő a hozzáférési hiány megszüntetésének megoldása is. Sokáig úgy tűnt: a beruházási költségek megtérülése előtt, hátrányos helyzetben kell megosztani a hálózatot a piac más szereplőivel, és kiszolgáltatottá válnak a hálózatépítők, ha versenytársaik „kimazsolázzák” a legjobb előfizetőket. A törvény új tervezete szerint viszont átmenetileg a távolsági hívások tarifái fedezik a helyi hurok hozzáférési hiányát, a belépési díjakból és a havi előfizetési díjakból meg nem térült beruházási költségeket. Néhány év alatt így lényegesen



Lednitzky Péter, Vivendi:
Kimazsolázzák-e a legjobb
előfizetőket?

mérséklődnek a kereskedelmi alapú hálózati szerződések megkötésének korlátjai, könnyebbé válik a piacon lévő és a piacra lépő szolgáltatók együttműködése, versenysemleges szabályozás határozza meg a távolsági szolgáltatók nem technológia, hanem szolgáltatás alapú versenyét. Ez az eljárás megfelel az EU országaiban alkalmazott módszereknek, védi az ország érdekeit s menedzselhetőbbé teszi az egyetemes szolgáltatás finanszírozását is.

A Vivendi szakértője ugyanakkor figyelmeztetett: a liberalizáció ellen hatna, ha az Európai Unió gyakorlatát kritika nélkül átvéve kellene megosztani a hálózatokat a versenyezni kívánó szolgáltatókkal. Nyugat-Európában egyszerűbb volt a helyzet, mert egyetlen meghatározó pozícióban lévő szolgáltatóval versenyeztek a piac új szereplői. Ma-

gyarországon viszont egy szolgáltató a vezetékes piac 80 százalékán, mások pedig 20 százalékán rendelkeznek koncesszióval. Könnyű belátni, hogy a helyi hurok kötelező megosztása esetén a nagy tőkeerővel és tapasztalattal rendelkező Matáv könnyen elviheti a Vivendi, a HTCC és a Monortel jó ügyfeleit, és szabad verseny címen visszaállíthatja korábbi országos monopóliumát, míg a többi versenyszabály sem korlátozza ebben. „Szerintünk jobban szolgálná a távközlés fejlődését, ha az aránytalanul erős pozícióban lévő Matáv nem a kötelező hálózatmegosztás révén, hanem saját hálózatrészek építésével szerezhetne új ügyfeleket kisebb versenytársainak területein. A versenyt, a fejlődést szolgálná továbbá, ha a törvény a technológia helyett egyértelműen a szolgáltatásra koncentrálna. A fogyasztó szempontjából mindegy, hogy közcélú vezetékes kapcsolt hálózaton, kábeltelevíziós hálózaton, műholdon vagy internet protokoll alkalmazásával jön létre egy szolgáltatás. Számára a megfelelő szintű szolgáltatás a lényeg” – jelentette ki Tóth Tibor.

További negatívumként említette, hogy a mobil szolgáltatók nem kötelezettek referencia-összekapcsolásajánlat (RIO) tételére, holott hálózataikon éppen olyan monopoljoguk van a hívások indítására és érkeztetésére, mint a vezetékes hálózatok tulajdonosainak. Így nincs igazi távolsági szolgáltatói verseny, amíg a mobiltelefon-társaságoknak nem kell referenciaajánlatot tenniük az összekapcsolás árára és műszaki lehetőségeire. A vivendis szakember szerint a törvény betartását figyelő előzetes hatósági kontroll megelőzhetné a versenyfeltételek torzítását és a szubjektív döntéseket.

Kábeltelevíziós nézőpont

Turányi Gábor, a CorvinTel műszaki igazgatója, a Magyar Kábeltelevíziós és Informatikai Szövetség képviselője kérdésünkre a következőket nyilatkozta: „Csalódást okozott számunkra a törvénytervezet. A kábeltelevíziózást közvetve több fejezetben is érinti, mégsem foglalkozik érdemben ezzel a területtel. A médiatörvény 1996-ban előírta, hogy fél év alatt létre kell hozni a kábeltelevíziózást szabályozó törvényt, ám ez a mai napig nem történt meg. Bár 1999-ben megkezdődött a törvény előkészítése, s az akkori törvényalkotó széles körben figyelembe vette a szakma véleményét, a törvény mégsem lépett életbe, mert az EHT is előkészületben volt, és hol az a nézet került előtérbe, hogy legyen önálló kábeltelevíziós törvény

(KTV), hol az, hogy épüljön be a javaslat az EHT-ba. Ez utóbbi elképzelést próbálták megvalósítani most, viszont



Szalay Dorottya, UPC:

A kábeltelevíziók alternatív szerepben

édeskevés, amit az EHT legutóbbi változata tartalmaz. Keverednek a fogalmak és számos kérdés tisztázatlan maradt. A műsorelosztás mindössze négy bekezdésben fordul elő! A KTV tervezetét olvasva felmérhetjük, hogy lényegesen több szabályoznivaló van. Kérdés, hogy a piac elhagyása esetén mit tehetnek az előfizetők; nincs szabályozva az egy telken belüli, nagy lakásszámú hálózatok helyzete; rendezetlen a kártérítés és a kötbér alkalmazása; az ingatlanhasználat speciális eseteiről sem esik szó; és hosszan sorolhatnám az ilyen témaköröket. Erre a problémánkra azt mondhatná bárki, hogy a tervezetben számos helyen használják a hírközlés, illetve a távközlés fogalmát, ezekbe pedig beleértendő a műsorelosztás. Ez általában igaz, de a gyakorlatban jó néhány előírás nem értelmezhető a műsorelosztásra, így a terület szabályozása továbbra is alapvetően hiányos, elmentmondásos.

A döntőbizottság létrehozásának és működésének elképzelése is vitatható. Eszerint az a hatóság hozná létre, majd felügyelné a döntőbizottságot, amelynek tevékenységét a bizottságnak kellene megítélnie. Miként várható el ilyen körülmények között a döntőbizottság objektivitása? Ráadásul felesleges ilyen részletesen szabályozni az EHT-ban a bizottság felépítését, működését, mivel nyilván menet közben alakul ki az új szervezet működése.

Saját tapasztalataim és a más területeken dolgozó kollégák véleménye alapján azt kell mondanom, alig akad hibátlan

fejezet. Talán a számhordozhatóság biztosítása és az egyetemes hírközlési szolgáltatás tartozik a jobbak közé. Az egyetemes szolgáltató veszteségeinek finanszírozásáról azonban eltér a véleményem. Szerintem ez „össznépi” feladat, tehát az adóból kell finanszírozni. Így van ez más szociális támogatások esetében is” – értvelt Turányi Gábor.

A PanTel modellje

Bárányné Sülle Gabriella, a PanTel stratégiai és üzletpolitikai igazgatója is inkább az infrastruktúra alapú versenyre összpontosított és az optimális modellt vázolta fel.

Mivel a PanTel nagyrészt kiépített hálózatán szolgált, az infrastruktúrák versenyét előnyben részesítő szabályozási modellt tartanak az egyik legfontosabb távközlés-politikai döntésnek. Ez azt jelentené, hogy csak a hálózatot építő és használó szolgáltatók vehetnék igénybe költségorientált árakon az erőfőlényes piaci helyzetű szolgáltatók hálózatát, míg a hálózati szolgáltatást nem nyújtók kereskedelmi feltételek mellett tehetnék ugyanezt. Így garantálható volna, hogy a hálózatok építéséhez szükséges befektetések a tőkepiacok által elfogadható idő alatt megtérüljenek, s nem egy-egy, viszonylag gyorsan lezajló árháború alakítaná ki az új piaci szerkezetet, hanem a befektetések, az innovációs képesség és a piaci érzékenység határozná meg a szolgáltatók piaci helyzetét. Noha ez esetben kétségtelenül lassabban csökkenének az árak, ugyanakkor növekedne a piac, ami a hosszú távú verseny alapja.

„Kétségtelen: az információs társadalom infrastruktúrájának továbbfejlesztése úgy valósítható meg a hosszú távon



Horváth Pál, PanTel:
Infrastruktúra alapú verseny

fenntartható verseny és az innovációra ösztönző körülmények között, ha a hírközlési törvény is a hírközlési piac fejlődését segíti elő. Hangsúlyozzuk, az előbb említett piacnyitó rendelkezések rögzítik az alternatív hálózatos szolgáltatók piacra jutásának jogszabályi lehetőségeit, de egyáltalán nem garantálják azt” – fogalmazott a PanTel stratégiai és üzletpolitikai igazgatója, aki szerint az EHT cége számára legfontosabb rendelkezései a piacnyitásra, nevezetesen a hálózattal rendelkező szolgáltatók összekapcsolási kötelezettségére, a számhordozhatóságra, a szolgáltatóválasztásra, a bérelt vonali szolgáltatásokra, illetve a helyi hurok átengedésére vonatkoznak.

Ellenvélemény a Matávtól

Bölcskei Imre, a Matáv szabályozási igazgatója az egyeztetési folyamat végén ismertette a vállalatuknál kialakított véleményt.

„Társaságunk a törvényjavaslat előkészítési szakaszában részletes, indoklással ellátott javaslatokat tett, véleményezte a készülő szövegváltozatokat és mindent megtett a viták során, hogy a készülő jogszabály megfeleljen a liberalizált körülmények között működő piac követelményeinek. Megítélésünk szerint azonban az Országgyűlés elé kerülő tervezet nem felel meg minden tekintetben a korábban elfogadott, kormányhatározattal közzétett elveknek. Félő, hogy nem szolgálja a nemzeti piac szereplőit – a felhasználókat, és a szolgáltatókat –, gazdasági hatásaiban káros, visszafordíthatatlan negatív folyamatok keletkezését teszi lehetővé. Nemcsak a piacon lévő befektetőket, hanem a befektetni szándékozókat is visszatartja az üzletet megalapozó infrastruktúra-létesítéstől.

A teljesség igénye nélkül emelem ki a következőket: Súlyos – és a hazai jogrendben példa nélküli – korlátozás éri a kábeltelevíziós befektetések infrastrukturális és szolgáltatási területeit. A helyi hurok teljes és részleges megosztásának kötelezettsége szintén olyan teher a már piacon lévő, hálózattal rendelkezők számára, amelyet csak korlátlan jogbiztonság és a befektetések megtérülésének feltétele mellett lehetne elfogadni. Nehezen értelmezhető és magyarázható az a szabály, amely az európai elvekkel ellentétesen még a jelentős piaci erővel rendelkezők között is különbséget tesz, azaz kimondja, hogy az adott piacon gazdasági erőfölénnyel rendelkezőt nem illeti meg a viszonyosság a helyi hálózatok szolgáltatásra történő használatában.

Helyeselhető európai törekvésnek számít, hogy egyes távközlési (távbeszélő-) alapszolgáltatásokhoz bárki megfizethető áron férhessen hozzá. Az ilyen – egyetemesnek nevezett – szolgáltatás azonban nem gazdaságos tevékenység, ezért az államnak tiszta, átlátható, diszkriminációmentes és igazságos feltételeket kell teremtenie e „szociális” jellegű szolgáltatás jogosultjai és kötelezettjei részére. Az egyetemes szolgáltatás finanszírozásának tervezett módja, árának kialakítása, a kompenzáció egyoldalú terhei azonban nem ezt tükrözik.

A tervezet több végrehajthatatlan, időben és beruházással követhetetlen előírást tartalmaz. A számhordozhatóság és a szolgáltatóválasztás feltételeire vonatkoztatva ez különösen igaz. Ma még a számviteli és adatszolgáltatási rendszer is átláthatatlan.

Szembeötlő, hogy a kerettörvény tervezete terjedelmessége ellenére csak további mintegy tizenkét kormányrendelettel és húsz miniszteri rendelettel együtt válik működőképesé. E részlet-szabályok irányaira nincs útmutatás a tervezetben. A kerettörvényhez kapcsolódó végrehajtási jogszabályok hiánya és az átalakulásban lévő intézményi rendszer miatt olyan vállalkozások előtt is megnyílhat a piac, amelyek kihasználhatják a következő két-három év bizonytalanságait, lefölözhetik a nemzetgazdaságban és a hazai távközlési-informatikai iparágban még meglévő (vagy átcsoportosítandó) eredményeket, és azokat a felhasználók kárára kivonhatják az országból. Ez az eshetőség bekövetkezhet annak ellenére, hogy a tervezet figyelemmel van a készülő európai szabályokra és általában nem törekszik a hazai piacon a korábbi szabályok alapján szerzett jogok megszüntetésére.”

Alternatív egyetértés

Nem sokkal lapzártánk előtt ültek össze a British Telecom Hungary, a GTS, a Kiwi, a Novacom, a Pannon GSM, a Pantel, a UPC, a Vivendi és a Vodafone képviselői, hogy Alternatív kerekasztal néven megfogalmazzák közös álláspontjukat az EHT-val kapcsolatban. Félnapos egyeztetés után deklarálták: fontosnak tartják, hogy az Országgyűlés a tavaszi ülés végéig elfogadja a törvényt, még idén megszülessenek a kapcsolódó jogszabályok, a piac szereplői pedig ennek megfelelően felkészülhessenek a liberalizációra.

Minden nézetkülönbséget a közös cél alá rendelve kinyilvánították: az eddig napirenden lévő törvénytervezetek részleteinek utólagos elemzését félretéve álláspontjuk közkhírre tételével, a parla-

ment gazdasági és informatikai bizottságainak szakmai támogatásával, meggyőzésével igyekeznek érvényesíteni közös érdekeiket. Noha rajtuk kívül mások is lobbiznak érdekeik érvényesítéséért, bíznak abban, hogy a verseny szellemében fejlődik tovább a hazai hírközlés.

Közös állásfoglalásuk szerint a leendő törvényben alapvetően az EU országokban alkalmazott, konzisztens szabályozást kell figyelembe venni, s attól csak a hazai viszonyok sajátosságai miatt célszerű eltérni. Az EHT deklarált céljaival egyetértenek, különösen a hírközlési infrastruktúra kiépítését, a hírközlési szolgáltatások elérhetőségét, a hírközlési verseny fejlesztését, a jelen-



Christoph Thomas, British Telecom Hungary:
A véleménykülönbségeket
a közös cél alá rendelték

tós piaci erővel rendelkezők befolyásának differenciált ellensúlyozását tekintik fontosnak.

Kulcskérdésnek tartják az infrastruktúra alapú versenymodell megvalósítását, az alternatív infrastruktúra kiépítésének ösztönzését, az erre fordított befektetések megtérülésének biztonságát. Megítélésük szerint a hálózatot építő, azt megvásárló vagy másoktól bérlő szolgáltatók költség alapon vehetnének igénybe a jelentős piaci erejű szolgáltató infrastruktúráját, míg a hálózattal nem rendelkezők üzleti tárgyalások alapján, nyilván magasabb díjért szolgáltatathatnának a már meglévő hálózaton.

Kulcsszó az aszimmetrikus szabályozás is, amely megakadályozza, hogy a jogi monopólium technikai monopóliumként konzerválódjon, s elősegíti az alternatív infrastruktúra kiépítését. An-

nak kiépítéséig viszont a meglévő hálózattal rendelkező, meghatározó piaci szereplőnek meg kell osztania hálózatát versenytársaival, lehetővé téve előfizetőinek, hogy más szolgáltatót válasszanak.

A szabályozásnak technológiai szempontból semlegesnek kell lennie. Indokolatlan például a szolgáltatók összekapcsolásához alkalmazott csatlakozó meghatározása, elegendő arról gondoskodni, hogy az előfizetőknek ne kelljen lépésről lépésre új körülményekhez alkalmazkodniuk.

Fontosnak tartják az egyetemes szolgáltatást, vagyis a mindenki által megfizethető alapvető távközlési szolgáltatást, ellenben a verseny korlátozásának tekintik, ha ehhez a mai monopolszolgáltatót kell finanszírozniuk az úgynevezett szolgáltatási alapon keresztül.

A keresztfinanszírozások elkerülésére – az OECD és az EU ajánlásaival összhangban – a „hosszú távú előremutató különbözeti költségvetési módszer” bevezetését tartják szükségesnek az összekapcsolások árazásában.

A verseny egyik alapfeltételének tekintik, hogy a fogyasztó legalább két szolgáltató hálózatához csatlakozhasson. Helyeslik tehát, hogy a szolgáltatók azonos körzetekben átmenetileg nem birtokolhatnak egyszerre hagyományos telefonhálózatot és kábelkommunikációs hálózatot. A kábeltelevíziós hálózatok kiterjedésének jelenlegi korlátozása viszont véleményük szerint akadályozza az optimális hálózati méretek kialakítását.

Állást foglalva a hírközlési hatóság és az állam szerepével kapcsolatban felhívták a törvényalkotók figyelmét: egészségtelen tendenciákhoz vezethet, ha a hatóság a különféle díjakból kényszerül fenntartani magát, és a díjaknak nincsenek ésszerű korlátjai. Az azonosítók feletti állami rendelkezést az alternatív szolgáltatók elfogadhatónak tartják, de nem helyeselnék állami tulajdonlásukat.

A miniszter összefoglalója

Éppen a törvénytervezetet elfogadó kormányzati ülés és a parlamenti viták időszaka között rendezett szakmai konferenciát az EHT-ról és a hírközlési piacról az egyik legújabb szolgáltató, a Kiwi. Stumpf István, a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter megnyitójában elmondta: széles körben elérhetővé kell tenni azokat az infokommunikációs szolgáltatásokat, amelyek segítik a gazdaság új növekedési pályára állítását, a tudás alapú társadalom megteremtését, a polgárok esélyegyenlőségét, életminőségük javítását. Az ingyenes internetszol-

Együtt a „civilekkel”

Mint Stumpf István előadásában is elhangzott, két év alatt több mint tíz változatot ért meg az egységes hírközlési törvény tervezete. Megkérdeztük, nem lett volna-e hatékonyabb, ha kevesebb fordulónál, de jobban követhetik az előkészítés folyamatát a szakmai és civil szervezetek. A Távközlési Érdekegyeztető Fórum tizenhárom érdekcsoportja például többet tehetett volna az álláspontok tisztázásáért és a konszenzusok kialakításáért, ha eleve jobban bevonják ebbe a folyamatba.

„Ismerem a TÉF tevékenységét – jelentette ki a miniszter. – Valóban sok szakterületet képviselnek, komolyan veszik a tevékenységüket és a jövőben is számíthatunk erre. De nem csak az ő véleményükre voltunk kíváncsiak. Tudomásom szerint egyik törvénnyel kapcsolatban sem volt még ilyen intenzív szakmai kommunikáció. Részt vettek benne a civil szerveződések és a szolgáltatók. Sokszor

éppen az volt a baj, hogy nem volt eléggé világos a folyamat vezérlése, hiányzott belőle a megfelelő minőség. Amikor mi átvettük, határozott kézzel próbáltuk irányítani az eseményeket, és személy szerint is mindent megtettem a gyorsítás érdekében. Létrehoztam egy munkabizottságot, amely segített a különböző javaslatok megszürésében. Jelentős lépést tettünk a kodifikációban. Átláthatóbbá, világosabbá tettük a törvény szerkezetét. Szerintem az előzmények és a magyar piac ismeretében nagyon kiegyensúlyozott törvényt nyújtottunk be a parlamenthez. Remélem, a kétfordulós általános vita során mindenki elmondhatja a véleményét ezzel a törvénnyel kapcsolatban. Ha minden a terveink szerint halad, a tavaszi ciklusban el tudjuk fogadni a törvényt, július 1-jén hatályba léphetnek a legfontosabb rendelkezések, és 2002-re mindenki felkészülhet a piacnyitásra.”

gáltatók – így a Kiwwi is – hozzájárulnak az internetezés szélesebb körű elterjedéséhez, az árak csökkentéséhez, a kormány pedig szövetségesének tart mindenkit, aki részt vállal ebben a folyamatban.

Mint mondta, alkotóinak szándéka szerint a törvény átlátható viszonyokat teremt a befektetőknek és a befektetni akaróknak, garantálja a profit megtérülését, továbbá ösztönzi a versenyt. A monopóliumok negatív hatásait aszimmetrikus szabályzással hárítja el ott, ahol azok jelentősen befolyásolják a versenyt, illetve ahol szűkek a keresztmetszetek. A leendő szabályozás egyik legközvetlenebb hatása várhatóan a telefonálás és az internethasználat árainak csökkenése lesz.

Saját hálózattal rendelkező szolgáltatók jelennek meg a helyközi és nemzetközi távbeszélőpiacon; óvatosan – a nagyobb és a kisebb településeken különböző ütemben – megkezdődik a helyi hurok megosztásán alapuló verseny terjed az internet alapú hangátvitel. Fontos azonban, hogy a hazai távközlési piac kialakulását és versenyképességét megeremtő beruházások továbbra is védelmet, elismertséget kapnak a törvényben. A vezetékes piac legnagyobb területének eddig kizárólagos szereplője megszabadul a monopólium terheitől, nincs korlátozva a versenyszabályok szerint elfogadható lehetőségekben, s bár kötelezettségeit erőteljesen meghatározzák az aszimmetriák, csökken piaci részesedése, de a kemény versenyben is piacvezető maradhat.

Stumpf István szerint a kisebb területen egyetlen szereplőként működő szolgáltatóknak kihívást jelent, viszont újabb lehetőségeket is teremt az új törvény, minthogy saját területükön aszimmetrikus kötelezettségek terhelik őket,

de nagyobb társukhoz hasonlóan védettek a lefoglalásokkal szemben. A hatékony eszközökkel, megfelelő hálózatokkal rendelkező szolgáltatók jó eséllyel versenyezhetnek a kisebb-nagyobb területeken még monopóliummal bíró vállalatokkal és az új belépőkkel szemben. Az utóbbiaknak korlátozásmentes



Stumpf István:
Nem engedi szétverni a törvény koherenciáját

jogi esélyegyenlőséget kínál a törvény: akik jó adottságokkal indulnak, megerősödhetnek, ám az átlagnál több esélyük van azoknak, akik hálózattal rendelkeznek.

A miniszter kitért a mobiltelefon-társaságok helyzetére is: mint mondta, az előfizetők joggal számíthatnak további

árcsökkenésre, mert a többszereplős összekapcsolási verseny csökkenti a költségeket és egyúttal az árakat. Bár a verseny fokozására felvetődött a virtuális mobilszolgáltatás lehetősége, a szakmai vélemények, szakértői viták hatására a javaslat lekerült a napirendről, ám a harmadik generációs technológia, az UMTS bevezetése új távlatokat nyit majd a mobil tartalomszolgáltatásban, ha gyorsabb megtérülésre számíthatnak a befektetők.

Ami a kábelkommunikációt illeti, a miniszter rámutatott: csökken a piac elkülönültsége és a hálózatokból rövid idő alatt az infokommunikációs verseny egyik kulcsfontosságú infrastruktúrája lehet. Ennek ellenére nem szolgálja a fejlődést, ha a szerződések eleve kizárják a piac más szereplőinek megjelenését. Ezen a területen is célszerű alternatív piaci szereplőkkel, alternatív technológiákkal csökkenteni a monopóliumok kialakulásának lehetőségét; érdemes fenntartani az úgynevezett egyhatodos szabályt, és megvizsgálni, mi akadályozza következetesebb érvényesítését.

Várhatóan lapzártánk után kezdődik a parlamentben a törvény általános vitája. Készülnek a végrehajtási rendeletek, a tartalmi előkészítést segítő költség-számítások, az egyetemes szolgáltatást tisztázó hatástanulmányok és zajlik az intézmények kialakítása. Mivel sok módosító indítvány várható, Stumpf István szerint olyan stratégiát dolgoztak ki, amelyik akkor sem engedi szétverni a törvény koherenciáját, ha az eltérő lobbierdekek különböző pontokon elmentéses hatást gyakorolnak a törvényre.

Varga Miklós a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: vargam@mail.matau.hu.

Minden hónap elején keresse a **BYTE Magyarország** legfrissebb számát!



Régebbi számaink kaphatók a kiadóban:
MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. 1082 Budapest, Üllői út 52/B
Telefon: 303-8937, 303-8938, fax: 303-1623
E-mail: terjesztes@byte.hu

Az online világ beköszöntével átalakult a hagyományos hírüzemek világa. Szerző: Z. Karvalics László

Hová lesznek a vállalati input adatok? I. rész

A modern sajtó kialakulását elemző szakmunkák kivétel nélkül egyetértenek abban, hogy három különböző célcsoport három, viszonylag jól elkülöníthető területre vonatkozó hírigénynek tömegesedése vezetett az „újság” mint új kommunikációs médium, majd egy újságtípuson belül a különböző sajtóműfajok kialakulásához. Az üzleti folyamatok hírekkel való nyomon követésének szándéka formált a Hanza-városok vagy a Fuggerek kéziratot hírforgalmából Zeitungokat; a politikai-katonai hírek mögé felsorakozó újságlevelek, majd újságok egyaránt támogathatták a királyi udvarok és ellenlábasaik tájékoztatását és információstratégiáját. A közéleti-kulturális események, illetve szenzációk közlése már a XVI. század végi vásári kiadványokkal (Messrelation) a tömegfogyasztás felé terelte a műfajt.

A sajtó hírszerző infrastruktúrájában a kiemelt szerepet játszó hírcserehelyeket (mint például a XVII. század legendás Métra apóját, aki egy párizsi kávéházban ülte adta-vette a híreket) a XIX. század közepétől váltották föl a professzionális hírügynökségek. A rádió és a televízió is megteremtette a maga hírműsorműfajait, az intézményesített hírszolgáltatás és -fogyasztás szerkezete azonban kezdettől fogva gyakorlatilag változatlan: szakosított hírüzemek üzleti vállalkozásként állíta-

nak elő átfogó, célcsoportoknak szánt médiatermékeket.

A hírszolgáltatás és hírtermelés ezzel párhuzamosan felépülő másik nagy „ágazatát” a nem nyilvános fórumok – sokáig kéziratot formában működő – csatornáiban találjuk meg. A spanyol, a török, a Habsburg- és az angol diplo-

nése után pedig lassú identitáscserén ment át, intézményei átmentése céljából mindinkább a „nemzetközi terrorizmust” találva meg célpontként.

Amikor az Egyesült Államok a kilencvenes évek közepén átállította diplomáciai és biztonsági adattermelő „filozófiáját” – több eredményt remélve a nyilvános hírforrások megfelelő tartalomelemzésétől, mint a titkos hírtermelés hagyományos (és drága) módszereitől –, sejtethető volt, hogy jelentős átalakulás megy végbe a hírfogyasztás jellegében és szerkezetében. (Mesélik például, hogy a kilencvenes évek végén volt olyan magyar diplomáciai kirendeltség, amelynek „illetékese” büszkén küldte a jelentését a bizalmas csatornán az általa megszerzett információkról, miközben a más területért felelős kollégája ugyanazokat az értesítéseket



mácia titkos levelező hálózatai biztosították az uralkodók „házi” hírellátását. A rendszeres gazdasági hírszolgáltatás megindulása után a magáncélú üzleti hírhálózatok kialakítása igyekezett versenyelőnyt teremteni a fenntartónak azáltal, hogy a piaci lépéseket meghatározó híreket gyorsabban juttatták el hozzá, mint a nyilvános források (lásd a Rothschildok legendás tőzsdei manőverét a waterlooi csata kimenetének hírért elsőként hozzájuk eljuttató postagalambbal). A politikai és üzleti célú hírszerzés 1930 és 1980 között élte virágkorát, a hidegháború megszű-

sokkal mélyebben és pontosabban foglalta össze, mintegy mellékesen, más irányú feladatai mellett, a nyilvános online forrásokból.)

Hírüzemek átalakulása

Az online világ beköszöntével a hagyományos hírüzemek világa átalakult, formagazdagabbá, összetettebbé vált. A hálózati térben megtaláljuk a hagyományos hírügynökségek és a népszerű újságok online változatait (egyre több extra szolgáltatással); továbbá a kifejezetten a hálózati lehetőség kihasználá-

sára létrejött speciális (szakmai és szórakoztató) hírsite-okat, amelyek továbbra is ugyanabból a körből merítik forrásait, mint a hagyományos szereplők. Végül nagy népszerűségnek örvendnek a közösségi hírszolgáltatás új színterei (a nem gazdasági céllal, nem szakosított „újságírókkal” életben tartott felületek, mint a linuxosok Slashdot nevű orgánuma), amelyeknél a fogyasztók egyúttal a hírek termelői is.

Létrejött a hírek felhasználásának másodlagos piaca: az internet „nyelvének”, a hyper-elvnek különösen megfelelő, extra szolgáltatásként igénybe vehető hírszemlék és -kivonatok, adott témakörök, illetve a tudásterületek releváns hírtömegét előszűrés után időközönként (naponta-hetente) megszerkesztő üzleti vagy közösségi célú hírlevelek. De éppúgy megjelent az információvadászok és -gyűjtögetők (information hunting and gathering) kasztja, akik kompetenciakommunikáció vagy nagy értékű üzleti elemzések, döntés-előkészítő nyersanyagok előállítására érdekeltek a hálózati hírvilágra. S miközben az üzlet és a politika fizetőképes igénye számtalan speciális online hírszolgáltatási formát életre hívott, a hírek kezelésének és fogyasztásának forradalma – mint a XVI. században – ismét a nyilvános szférában megy végbe.

Azt eddig is tudtuk (például *James Beniger*, az egyik legelismertebb kutató nyomán), hogy az internethírek növekedése drámai változásokat hoz a hálózati világ vezető országai – de elsősor-

ban a technológiához hozzáférő amerikaiak – üzleti és pénzügyi információszerezésében (elsősorban az online tőzsdehírekkel, amelyek révén az aktív befektetők villámgyorsan átszoktak az internetes tájékozódásra). Amikor azonban 2000 tavaszán napvilágot látott a Round Table Group felmérése, nagy meglepetést okozott, hogy a fiatal fel-



nőtt amerikaiaknál már nem a televízió és nem az újságok számítanak az elsődleges hírforrásnak, hanem az internet. *Veronis Suhler* kutatási eredményei szerint 2003-ra a tengerentúlon több időt töltenek majd internetezéssel, mint újságolvasással. (1998-ban évente és átlagosan 74 óra internethasználat és 156 óra újságolvasás jutott egy amerikaira, 2003-ra ez a számarány 192/149 lesz. Igaz, a tévé dominanciája nem változik – akkorra át fogja lépni a 1600 órás határt.) A Pew Research Center adatai szerint azoknak az amerikaiaknak a száma, akik kizárólag online vagy

lokális televíziós hírszolgáltatásra támaszkodnak, az 1993-as 15 százalékról 1998-ra 30 százalékra nőtt.

Hírfogyasztási szokások

A Kaliforniai Egyetem (UCLA) 2000. augusztus 17-én megjelent kutatása szerint öt éven belül az internet válik a legfontosabb információforrássá. Az internetezőknek az ismeretek első számú forrását ma még a könyvek jelentik (73,1%), ezt a napilapok követik (69,3%). Az internet (67,3%) megelőzi a televíziót (53,1%) és a rádiót is (46,8%). Az internetet nem használóknak ugyanakkor mindössze 25,9 százaléka tartja a világhálót hasznosnak. Az internet-használók 54,7 százaléka szerint az online információ nagy része megbízható és pontos.

Az online hírfogyasztás nem csak a hagyományos csatornák rovására nő. Hosszú ideje az e-mail használat vezeti a hálózati aktivitást bemutató listákat, ám 2000 tavaszán meglepő eredményt hozott a Zatsco, Inc. és a Radio and Television News Directors Foundation (RTNDF) által készített felmérés: szerintük mára az internethasználat során a hírek olvasása, keresése vált az első számú online aktivitássá, megelőzve ezzel az eddig vezető e-mail használatot. Nagyon közel jár ehhez az eredményhez a Jupiter becslése. A neves kutatócég szerint a felhasználók fele a hír-olvasásért megy a webre, miközben a hálózati polgárok egyre inkább megbíznak az újságok hírsite-jaiban. Az ameri-

Kiszolgáltatók tartalomszolgáltatók

Akárcsak az Egyesült Államokban és számos európai országban, Magyarországon is komoly nehézségekkel kell megküzdniük a kizárólag online hirdetési bevételekre alapozott vállalkozásoknak. A tavaly alakult hazai internetes tartalomszolgáltatók többsége arra a prognózisra építette vállalkozását, amely szerint a hazai internetezők száma rövid időn belül robbanásszerűen növekedni fog. A várt bővülés azonban egyelőre nem következett be, s így a tartalomszolgáltatási piac telítetté vált. Jóllehet folyamatosan növekszik az online hirdetések száma az árbevétel (2000-ben listaárán 1-1,5 milliárd forint, ténylegesen ennek körülbelül a fele volt a hazai reklámköltség), ez nem elegendő a növekvő számú online tartalomszolgáltatók megélhetéséhez. A helyzetet tovább nehezítette, hogy az év második felétől csökkent a kockázati befektetők érdeklődése e terület iránt, idén január közepén pedig a befektetők visszalépése miatt szinte egyik napról a másikra beszüntette tevékenységét a magyar szerkesz-

tőseget is fenntartó, kulturális-szabadidős információkat szolgáltató Globopolis.

A résztvevők szerint a hazai piac túltelített, sokan igen hasonló tartalommal indítottak internetes kiadványt, ezért rövid időn belül számítani lehet az életképtelen webhelyek bezárására, a hasonló profilú szolgáltatások egyesülésére. A regionális terjeszkedésben is stratégiaváltásra van szükség. Az azonos márkanév alatt, több országban, helyi tartalommal működő oldalak adták annak a modellnek az alapját, amelynek megvalósításán több vezető hazai portál is dolgozott – ehelyett azonban ma már egyre inkább a meglévő külföldi portálokkal épülő szövetségekre helyezik a hangsúlyt.

Ezért bármily előremutató kezdeményezés is a Magyarországi Tartalomszolgáltatók Egyesületének (MTE) megalakulása, az önszabályozás már kevésbé érinti azt a néhány vállalkozást, amelyek akár már a közeli hetekben bejelenthetik bezárásukat – vélik a Dotkom szakértői.

Vállalati e-stratégia

Egy nemrégiben elkészült felmérés szerint a magyarországi cégek 63 százaléka áttekintette e-stratégiáját, és tisztában van az e-business előnyeivel. Többségük kidolgozott lehetséges e-stratégiákat, ismeri a szükséges infrastrukturális feltételeket és a szóba jöhető e-business megoldásokat. A legfelkészültebbek (24%) már részletes e-stratégiával rendelkeznek, részben átalakították üzleti modelljüket, és a cégeknél működnek a stratégiához és a modellhez illeszkedő, internet alapú alkalmazások.

Bár korábban is készültek tanulmányok a cégek e-felkészültségéről, az eddigi elemzések inkább az átalakulás technikai kérdéseit értékelték. A KPMG felmérése viszont kilenc kulcsterületet (e-stratégia, felső vezetés elkötelezettsége, vállalati kultúra, finanszírozás, versenytársak értékelése, e-projektek megvalósítása, technológia, partnerkapcsolatok és emberi erőforrások) vizsgálva átfogó képet ad arról, mennyire felkészültek a magyarországi vállalatok az internet alkalmazására mindennapi működésükben.

A felmérésben a Net Readiness-kérdőív alapján a cégek felső-

vezetői nyilatkoztak arról, hol tartanak az e-business megoldások alkalmazásában. A válaszokban a cégek – saját magukat értékelve – 0-tól 5-ig terjedő skálán osztályozhatták felkészültségüket, majd a végső pontszámok alapján öt kategóriába kerültek. A társaságok ezután személyre szabott értékelést kaptak, amelynek segítségével meghatározhatják további stratégiájukat és az annak megfelelő gyakorlati teendőket.

A felmérés lehetőséget ad az egyes iparágak összehasonlítására is. Eszerint jelenleg az egyes iparágak e-felkészültsége között csak kisebb különbségek vannak, a legfelkészültebbnek a vegyipari és gyógyszergyártó cégek, a pénzügyi szektor vállalatai, illetve az informatikai, kommunikációs és szórakoztató ipar cégei bizonyultak. Ezekről a vállalatokról elmondható, hogy már az úgazdaság követelményei szerint építik szervezetüket és alakítják működésüket. Két iparág – az autógyártás, valamint a szállítás és logisztika – Net Readiness-összteljesítménye viszont ma még elmarad az átlagtól.

kai online fogyasztók 80 százaléka pontosan ugyanúgy bízik az online hírekben, mint az újságokban vagy a televíziós hírműsorokban, 7 százaléuk pedig egyenesen megbízhatóbbnak tartja az online forrásokat.

Az online hírfogyasztási szokásokról szóló első adatok egyelőre nehezen összevethetők. James Beniger a férfiak és nők eltérő érdeklődését konstatálja, megállapítva, hogy a férfiak inkább a technológiai, a nők pedig a tudományos és egészséggel kapcsolatos híreket tesznek lépéseket, miközben mindkét nem favoritja az időjárás-jelentés. Az Editor and Publisher felmérésében az online hírfogyasztók érdeklődése eképpen oszlik meg:

- 72%: helyi hírek
- 40%: időjárás
- 39%: nemzeti szintű hírek

A Jupiter árnyaltabb adatfelvétele szerint:

- 61%: nemzeti és nemzetközi hírek
- 39%: üzleti hírek
- 34%: sport
- 31%: szórakozás
- 26%: helyi hírek
- 21%: technológiai újdonságok

A legizgalmasabbnak azok a felmérések tűnnek, amelyek az online hírfogyasztási szokásoknak a hagyományos hírfogyasztással szembeni különbségét taglalták. A Stanford University és a Poynter Institute kutatói szemmozgáskövetéssel vizsgálták a hírolvasók szokásait, és megállapították: az online világban először a szöveget keresi a szem, figyelmen kívül hagyva a képeket és a

grafikákat – ellentétben az újságolvasókkal, akik a képekkel kezdik. Az online olvasók az általuk kiválasztott cikkek 75 százalékát elolvassák, miközben az újságolvasók csak 30-at. A kutatás érdekes mellékterméke az a tény, hogy miközben jól láthatóan funkcionálisan szervezetté és célratörővé vált a hírfogyasztás, a hálózati polgárok nem mondják le újság-előfizetéseiket sem.

Ez utóbbi tendencia megnyugtathatja a hagyományos médiavállalkozásokat, de figyelmeztető a vállalati hírforgalom felelőseinek: a hírfogyasztás menthetetlenül kettévált egy funkcionális-szakmai és szórakoztatást-kikapcsolódást szolgáló, magazinszerű mezőre. Az előbbinek általában a fizetős, személyre szabott és nagy értékhozzáadást jelentő „előszűrővel” elkészülő változatai, az utóbbinak a lehetséges témák minél nagyobb gazdagságára törekvő portálszerű vagy speciális érdeklődésközösségek (affinity groups) sajátos hírigényét teljes mélységben kiszolgáló oldalai felelnek meg.

A világhálóra merészkedve

Az amerikai tendenciák korántsem érdemtelenek a magyar döntéshozóknak. Eligazító erejű lehet a UPS nyugat-európai szemléje, amely szerint az EU-ban dolgozó vállalatvezetők 4-5 év múlva döntően a világhálót használják majd információs forrásként. Ehhez képest nálunk egyelőre csak az „új hírfogyasztás” pionírjának tekinthető tőzsdei-pénzügyi mezőben jellemzőek ugyanazok a mozgások, mint az Egyesült Államokban vagy Európában.

Ehhez képest az a gyorsfénykép, amelyet a Szonda Ipsos előkutatása és a *Világgazdaság* körkérdése nyújt a ma-

gyarországi cégvezetők input információhasználatáról, eléggé lehangoló. Többnyire napilapokból, speciális ágazati és írott összeállításokból, havi folyóiratokból, rádiós és televíziós hírműsorokból és kevésbé az interneten beszerezhető gazdasági információk segítségével tájékozódnak. Noha egyre nagyobb számban bolyonganak a világhálón, ez leginkább nem az egyes számú vezetőre, hanem a közvetlen üzletági igazgatókra és azok beosztottjaira jellemző. A hálóra merészkedők elsősorban az ágazatban tevékenykedő konkurens honlapjait és a tőzsdei cégekről megjelenő sajtóközleményeket kísérik figyelemmel.

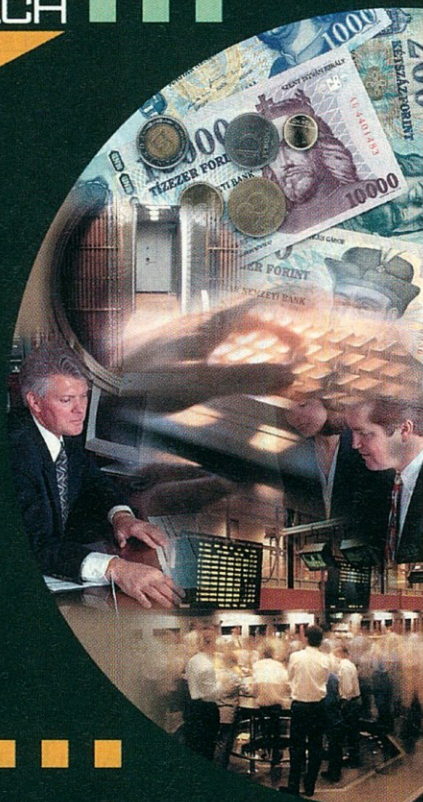
Nagy kérdés, hogy az online hírfogyasztás kultúrája milyen tempóban és milyen kényszerek hatására alakul majd ki Magyarországon – az viszont bizonyos, hogy az internetgazdaság fejlettségének fontos indikátora lesz, elsősorban a vállalati szférában.

Z. Karvalics László egyetemi docens, BME Információmenedzsment Tanszék.
E-mail: zkl@lucy.tgi.bme.hu.

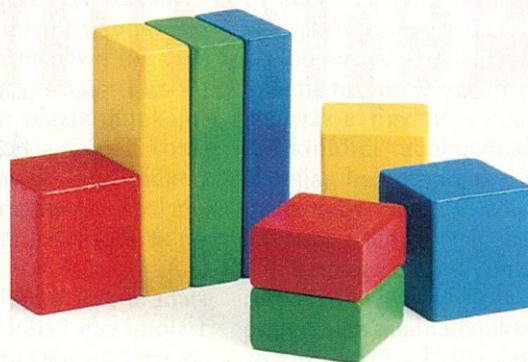
A szöveg az ITTK-Infinet Műhely Kutatási Jelentésében megjelent írások szerkesztett és javított változata. Egyes részletei 2001 januárjában megjelentek a BME Információmenedzsment Tanszék Alma Mater sorozatának *Új és megújuló információs rendszerek* című kötetében *Quo vadis, input vállalati adatok* címmel. A cikk folytatása következő lapszámunkban jelenik meg.

A BYTE Magyarország szerkesztősége szívesen teret ad a cikkel kapcsolatos olvasói véleményeknek.

BANKTECH



2001. ÁPRILIS 24-25-26.
SAP RENDEZVÉNYCSARNOK



SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK
PULSAR EXtreme
COMET EXtreme



MERLIN GERIN KNOW-HOW

Moduláris védelem,
amely együtt n
számítógép-hálózatával.

MGE UPS Systems
Hungary Kft.

1119 Budapest,
Fehérvári út 83.

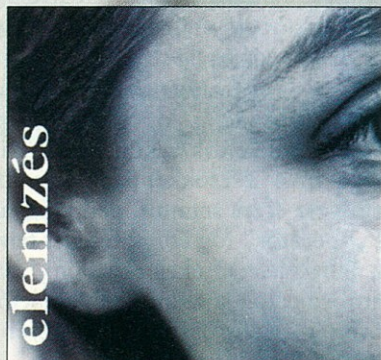
Tel.: 204-3033
Fax: 204-3034

www.mgeups.com

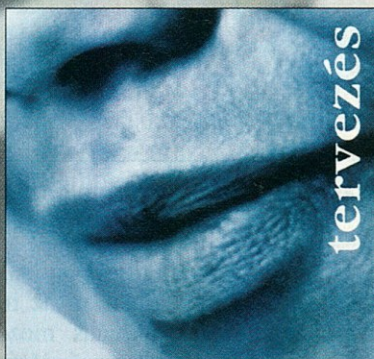
MGE
UPS SYSTEMS

Telelogic Tau

*UML Suite, Logiscope,
DOORS, CM Synergy*



elemzés



tervezés

**Forgalmazás
és támogatás:**

inventix

INVENTIX KFT.

1132 Budapest, Victor Hugo utca 18-22.

Telefon: 349-0143 • Fax: 349-0145 • E-mail: info@inventix.hu

Web: www.inventix.hu • www.telelogic.com

Szakmai Nap

2001. április 18.

*Stefánia Palota
Budapest*

*Jelentkezés:
Inventix Kft.*

Telelogic



*Az eddiginél szebb jövő vár a modern tudakozóra
a szabad telekommunikációs piacon.*

Szerző: Székely Miklós

Mi lesz veled, tudakozó?

Még néhány hónap, és a távközlési szolgáltatások árait Magyarországon is a kereslet és a kínálat fogja meghatározni. De mi lesz a tudakozóval? Megszoktuk már, hogy nem a foglalt jelzést kell hallgatnunk, ha egy telefonszám után érdeklődünk. Természetes az is, hogy a tudakozó nem adatmúzeumnak is beillő CD-ROM-ról vagy – uram bocsá! – telefonkönyvekből keresgéli a számokat. Már kezdjük megszokni, hogy némely mobiltársaság előfizetőiről ugyanazon a számon kaphatunk felvilágosítást, mint a Matáv-előfizetőkről. De mi lesz, ha a fix számok esetében is több cégnél lehet telefonvonalunk? Egyáltalán, marad-e az egy tudakozó, és ha igen, kié lesz majd?

Regulált dereguláció?

Minden bizonnyal több tudakozó fog versengeni a hívásokért. Olyan cégek jelennek meg a magyar piacon, amelyek nem a telefonos társaság tulajdonában állnak, hanem egyszerűen „csak” az információkkal kereskednek, s a telefontársaságoktól függetlenül kínálnak professzionális és minőségi szolgáltatásokat. A tudakozó nem „ráfizetéses, de muszáj” vállalkozás lesz ezentúl, hanem igen kifizetődő üzletág. Függetlenül az árak változásaitól, a tudakozó használata a fejlett ipari országokban folyamatos növekedést mutat, holott a telefonos előfizetők száma már csaknem elérte a maximumot.

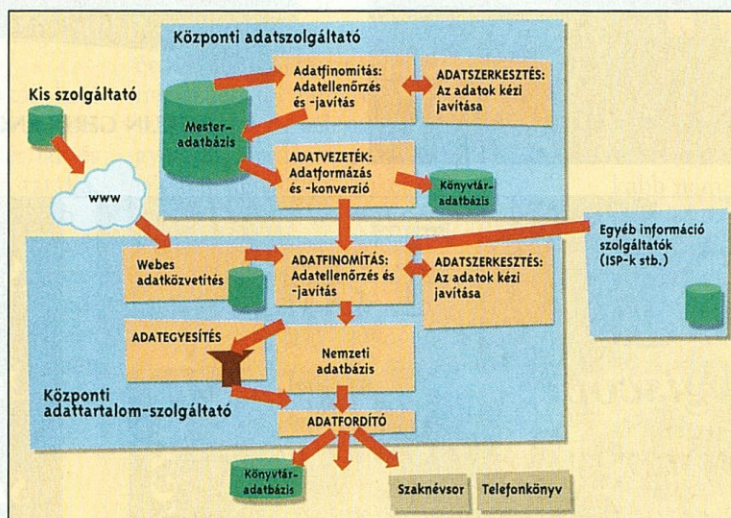
Minden tudakozónak meglesz a maga sajátos arculata: az egyik például e-mail címeket kínál majd, a másik üzletek, cégek, önkormányzati hivatalok nyitvatartási idejével és speciális helyi

kicsi is az adatbázis. A rossz minőségű, hiányos adatbázis a szolgáltatás csődjé. Mindez a nemzetközi tudakozóra is érvényes. Ha valaki Budapestről egy New York-i számot keres, a tudakozónak másodpercek alatt meg kell találnia azt, mégpedig közvetlenül az aktuális amerikai adatbázisban. Adatokat vesznek-adnak, lokális geokoordinátákra alapozott szolgáltatásokat, helyi szolgáltatásokat és infoportálokat fognak kínálni. A hívó nemcsak közvetlenül a tudakozónál, hanem interneten, WAP-on és SMS-ben is megkaphatja ugyanazokat a naprakész és minőségi információkat.

A professzionális tudakozók átlagos válaszadási ideje 40 másodperc körül lesz, 3-4 tranzakcióval hívásonként. Multifunkcionális információs operátorhelyekkel tovább csökkentik a költségeket, amiből a hívó a csökkenő árakon kívül nem vesz észre semmit, pedig ugyanaz az „operátor” fog ébresztéseket felvenni, hibabejelentéseket rögzíteni, számlainformációkat adni, reklamációkat felvenni, telefonszámokat és egyéb információkat kikeresni.

Műszaki feltételek

Ahhoz, hogy valaki tudakozót üzemeltethessen, elsősorban adatokra van szüksége. Deregulált országokban a telefontársaságoknak nyilvánossá kell tenniük adatbázisaik meghatározott mennyiségű és minőségű információit. Hogy pénzért-e vagy sem, azt a felelős kor-



Telefontársaságok adatainak feldolgozása az adatgyűjtéstől a telefonkönyvig és a tudakozóig

szolgáltatásokkal (location based services) igyekszik dúsítani az információkat. Lesznek aktuális moziműsort, sporteseményeket, részvényárfolyamokat, számítógépes, idegen nyelvű segítséget, nemzetközi tarifa- és időzónainformációkat, külföldi körzet- és telefonszámokat és hasonló adatokat kínáló tudakozók. Megjelennek társaságok, amelyek azonnali továbbkapcsolással, automatikus számbemondással igyekeznek majd csökkenteni a költségeket. A tudakozók álma azonban a beszédvezérlésű rendszer, a bérköltség nélküli, teljesen automatizált szolgáltatás.

Ami már most biztos: senki sem engedheti majd meg magának, hogy valamelyik üzemeltető adatbázisáról ne tudjon felvilágosítást adni, akármilyen

mányzati deregulációs hivatal dönti el. Az adatok minősége a dereguláció örököge. De mielőtt erre kitérnénk, nézzük meg, mire van szüksége a tudakozónak, milyen piaci és műszaki követelmények állnak az egyszerűnek látszó szolgáltatás mögött.

Szükség van rugalmasan alakítható, bővíthető, a telefonos tudakozó szükségletére tökéletesen szakosodott, mindenféle segédfunkcióval felszerelt keresőgépre, amelyet semmiféle fonetikus egzotikum vagy extravagáns kérdés sem hoz zavarba. Ez a komplex rendszer alapja.

A különböző kapcsolatokhoz (nemzetközi összeköttetésekhez és esetleg az országon belüli többi adatbázishoz) elengedhetetlenek az olyan kimenő és bemenő portálok (inbound outbound gateway), amelyek a nemzetközi, külön erre a célra kifejlesztett protokollok (E.115, EDA, ITG/OTG OSA stb.) nyelvet beszélnek. Eközben azért különbséget kell tenni a különböző hozzáférések között: a professzionális ügyfelek rendelkezésére bocsátott információk mennyisége, minősége és árai közt eltérések lesznek. Meghatározható és számlázható lesz, ki melyik adatot kaphatja meg.

Ma már természetes a számítógépes és a telefonos világ összeházasítása (computer telephony integration). Az integrált kapcsoló vezet el a számfelismeréshez, a hívott szervizszámától függő alkalmazás indításához, az üdvözlő szövegekhez, a beszédes és nyomógombos menükhöz, az előszelektáláshoz, az automatikus gépi szám- és szövegbemondáshoz, a továbbkapcsolási lehetőséghez, annak sikertelensége esetén pedig a hívástörténettel együtti visszakapcsoláshoz (reconnection) is.

Az operátor által használt grafikus felhasználói maszknak is optimálva, a legkisebb betanulási szükséglettel kell

működni. Fontos a rendszer használatának egyszerűsége, mivel a tudakozó kisegítő munkaerők tömegével fog dolgoztatni, akik – amellet, hogy olcsóbban és rugalmasabban végzik munkájukat – a technika helyett a szóbeli kommunikációra fordíthatják figyelmüket. Az új – akár rövid élettartamú – szolgáltatások bevezetése sem lehet idő- és tanulásiigényes.

Természetes követelmény lesz az adatbiztonság, a belső és külső elszámolást szolgáló statisztikák megléte. A keresőgép az interneten át is közvetlenül megkérdezhető, az Arany Oldalakhoz hasonló, teljesen online üzemeltetésű hirdetési lehetőség további bevételeket generál majd. Akár naponta is aktualizálható lehet az egész adattömeg a tudakozó percnyi leállása nélkül.

Megfigyelő rendszerek (supervisor, monitoring) segítik elő az operátorok munkájának optimalizását, szűrik ki a hardver- és emberi hibákat. Az információkat félig vagy teljesen automatikusan SMS-en is el lehet juttatni a hívóhoz, illetve a telefonszámokon kívül egész szövegeket (például lakcímet) is lehet automatikusan beolvastatni (text to speech).

A keresőgép és az adatbázis

Létfontosságú, hogy mindegyik, tudakozót üzemeltető cég a saját szükségletének és arculatának megfelelően alakíthassa, optimalíhassa szolgáltatásait – a lehető legkisebb költséggel. Fontos az is, hogy az adatbázis egy rekordjának minden része (adatmező) kereshető legyen tetszőleges kombinációban és akár rövidítve is, miközben a keresőgép messzemenő specializálódásra, rendkívül gazdag keresési funkciókra ad lehetőséget. Csak hogy néhányat említsünk: fonetikus keresés, amely a helyesírás és

írásbák ellenére is megtalálja a helyes választ. Nem lesz például szükség drága másodpercekre annak tisztázására, hogy Szombathy úr nevét th-val és ipszilonnal írják-e. Egy magyar adatokat böngésző külföldi tudakozónak sem törik le az ujját, ha, mondjuk, Mosonmagyaróvárt vagy Hajdúböszörményt kell begépelnie a számítógépébe.

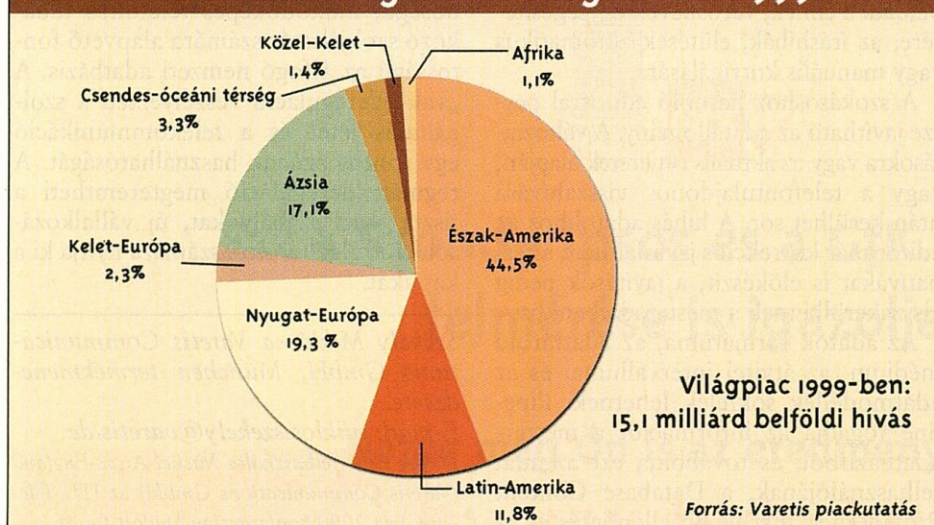
Földrajzi keresési funkciók: ha a keresett személy vagy cég például Budapesten nem található, akkor ez különböző kiterjesztéssel akár egy választott rádiuszon (például 20 kilométeren) belül vagy az egész országban kereshető lesz. A földrajzi keresés kiegészíthető minden résztvevő koordinátájával (például GPS), ami olyan kérdésekre is választ adhat, mint: „Kérem a Nyugati pályaudvarhoz legközelebb eső szálloda címét és telefonszámát”, vagy ha vasárnap éjjel kettőkor a 7-es úton lerobban az autónk, akkor elég a mobilon felhívni a tudakozót – és ha ez megengedett, a keresőgép a mobiltelefon lokalizálása alapján rögtön mondhatja a legközelebbi szerviz számát és kombinálhatja azt a nyitvatartási idő utáni kereséssel. Üzleti kategóriák könnyítik majd az üzleti számok felkutatását. Szállodát keresve megtalálhatók a motelek, az ifjúsági szállók, a kempingek is. Az „alias” (szinonima) keresés például a rövidítések, a lehetséges névvariációkból és a szavak sorrendjének fontossága nélkül is megérti, kit vagy mit keresnek.

A megváltozott számokat sem kell többszörös begépeléssel keresni, mert ezekre egyszerű link mutathat („lásd...”).

Egyetlen tudakozó sem engedheti meg magának, hogy rendszergazdák tömegét alkalmazza. A tudakozó keresőgépe egyszerűen „ápolható”, generálható, és automatikusan fut majd a tudakozó üzemének zavarása nélkül. Elengedhetetlen ugyanakkor a kiterjedt biztonsági rendszer használata. Amennyiben az egyik szerver felmondja a szolgálatot, azonnal egy másiknak kell átvennie a szerepét. Létfontosságú a szolgáltatás 24 órás hozzáférhetősége.

A gépi válaszadás idejének 1 másodperc alatt kell maradnia, még nagyobb adatbázisok és rendkívüli főidős forgalom esetében is. Mintegy négy milliárd adat az a határ, amelyenél – az információtechnológia jelenlegi állása szerint – a relációs adatbázis-kezelő rendszerek már nem tudják teljesíteni ezt a követelményt. Egy évre kivetítve a megspórolt másodpercek akár milliós (bér)költségmegtakarítást eredményezhetnek. Német vagy angol bérköltségeken számolva ez a másodpercnyi megtakarítás elérheti az évi 1,5 millió eurós nagyságrendet. Az 1 másodperces határ az ügyfelek

Közvetlen hívások regionális megoszlása 1999-ben



számára is ideális, gyakorlatilag nincs „néma” várakozási idő, csak barátságos, udvarias, de rövid kommunikáció. Az átlagosan 1 másodperc akkora adatbázisok számára is mérvadó, mint az Egyesült Államok teljes telefonos adatbankja a maga 160 millió adatával, amelyenél a forgalom főidőben elérheti a 1,5 millió tranzakciót óránként!

Nem utolsósorban ez a rendkívüli sebesség adja az alapot ahhoz, hogy a keresőgép megbirkózzon a beszédfelismeréssel. A beszédfelismeréses rendszerek (speech recognition) – beszédszintézissel (text to speech) kiegészítve – immár 80 százalék körüli pontossággal birkóznak meg a kiejtési hibákkal, sőt a tájszó-lásokkal.

Természetesen a keresőgépnek együtt kell növekednie az üzlettel. Szoftver- és rendszerváltoztatás nélkül (esetleg hardverkiegészítéssel) nagyságrendbeli változtatásokra is képesnek kell lennie a rendszernek.

A tudakozó szükségleteire szabott teljes megoldásnak akár néhány héten belül működni kell. A módosítások, kiegészítések sem tarthatnak hónapokig, és egy új adatmező, például az e-mail címek felvétele az adatbázisba és kereshetővé tétele sem lehet hatalmas szoftverprojektek hónapokig tartó drága munkája, csupán napok kérdése.

A nemzeti adatbázis halála?

A „vak” dereguláció könnyen a tudakozó halálát okozhatná. Csak hogy az ügyfelek továbbra is ragaszkodnak az átfogó, jó minőségű szolgáltatáshoz. Amikor egy telefontulajdonos új telefonos szolgáltatót választ, automatikusan új adatbázisba kerül. A régi szolgáltató mondhatná ugyan, hogy „nincs információ a keresett számról”, de szolgáltatása ebben az esetben hosszabb-rövidebb idő után válságba kerülne. Ki fizetne szívesen hiányos, esetleg semmis információért?

A kiéleződött piaci verseny ellenére a szolgáltatók együttműködésére lenne szükség, amire bizony „csak úgy” nem sok esély van. A dereguláció határait óvatosan, de szilárdan kell meghúzni, hogy a tudakozó fontos és jövedelmező szolgáltatása továbbra is megbízható legyen. A törvényhozónak elő kell írnia, hogy minden szolgáltatónak nyilvánosságra

kell hoznia és a többiek rendelkezésére kell bocsátania ügyfelei meghatározott adatait, messzemenően figyelembe véve az adatbiztonságot.

Az Európai Unió illetékes bizottsága intenzíven foglalkozik a témával, és megpróbál irányvonalakat kidolgozni a tagországok számára. Az EIDQ (Association for European Interworking of Directory Inquiry) független szervezet szintén felhívta a figyelmet a dereguláció nem kívánatos mellékhatásaira.

Még ha sikerül is egységes irányvonalban megegyezni, nyitva áll a kérdés, hogyan kerülnek a telefontulajdonosok adatai a számos, különböző tartalmú és minőségű forrásból egy, a tudakozó számára használható adatbázisba.

Áthidalandó akadályok

A tudakozóknak olyan szoftverre van szükségük, amely képes a különböző forrásokból származó adatokat egy adatbázisba összefűzni; elvégezni az adattisztítást (data cleansing), az automatikus és/vagy manuális adatmódosítást (data editing), az adattávitel (data delivery), az adattárolás és -menedzselés (data storing and managing), az adategyesítés (data merging, blending), valamint az adatki-vonatolás (data extracting) feladatait.

Adattisztítás előtt az adatokat azok tulajdonosának (szállítójának) mesteradatbázisából kell integrálni a keresőgép számára. Persze saját adatokat más, kiegészítő, nem nyilvános részekkel együtt is lehet integrálni; ezek kiegészítő szolgáltatásokat adhatnak a saját ügyfeleknek. A „master” adat forrása lehet például a számlázási rendszer vagy az ügyfélszolgálat adatbázisa. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a nyilvános adatok minősége, pontossága nem felel meg a professzionális tudakozórendszerek céljaira. A manuális megoldásokon kívül léteznek fél- vagy akár teljesen automatikus adatfeldolgozó rendszerek is. Szükség lehet például a címek, városnevek egységesítésére, az íráshibák, elütések automatikus vagy manuális korrigálására.

A szokásoshoz hasonló editorral persze javítható az adatállomány. A változtatásokra vagy az aktuális ismeretek alapján, vagy a telefontulajdonos visszahívása után kerülhet sor. A hibás adatokhoz az editor már korrekciós javaslatokat, alternatívákat is előkészít, a javítások pedig visszakerülhetnek a mesteradatbankba.

Az adatok formátuma, az adattároló médium, az átvitel intervallumai és az adatmodellek sokfélék lehetnek. Pipeline fogadja az információt a mesteradatbázisból, és továbbítja ezt az adat felhasználójának, a Database Content Providernek. Ezt újabb ellenőrzés és az

adatok érvényesítése követi a „refinery” szoftverrel. Ezután az adatok felhasználója összegyűjt minden szállított adatot az adatforrásokból, és tárolja azokat a központi adatbázisban.

Persze a keresett szám megtalálható a cím, a mobil- vagy vezetékes telefonszám, az e-mail cím, illetve az internetes honlap alapján is. Az egyesítés során összefűzik, egymáshoz linkelik a különböző forrásokból származó információkat, így teljes értékű rekordot hoznak létre.

Az adatok megtisztítása, javítása és összefűzése után az új adatbázisból különböző célokra más és más formátumú kivonatok készíthetők. A rugalmasság nélkülözhetetlen, hiszen másként kell kezelni és más adatokat tartalmazhat a CD-formátumú adattár, mint a telefonkönyv. Az adatfordító (compiler) használható a kívánt adatok összeállítására, strukturálására és formázására.

Kisebbségi telefonos szolgáltatók nem engedhetnek meg maguknak komplex rendszereket adataik tárolásához, továbbításához. Ilyen esetekben az adatforrás az interneten is lehet, és a szolgáltatók a honlapokról is kínálhatják adataikat.

A magyar tudakozó(k) esélyei

A modern, teljes értékű távközlési infrastruktúra a gazdasági fejlődés kulcsa, a tudakozó szolgáltatása pedig a telefonos szolgáltatások egyik alapja. Akárcsak a világ többi részén, Magyarországon is be kell tartani a dereguláció alapvető szabályait. A szabályozás politikai döntések sokasága, amire a felhasználóknak és az adattulajdonosoknak meg lehetőségek kevés befolyásuk van (kivéve talán a „lobbizó” nagyokat...).

A deregulációból adódó műszaki követelmények új kihívást állítanak a telekommunikációs piac szereplői elé, de már létezik olyan termék, amely a naprakész, professzionális nemzeti adatbázis összeállításához szükséges. A jó minőségű, működőképes telefonos tudakozó szolgáltatás számára alapvető fontosságú az átfogó nemzeti adatbázis. A „vak” dereguláció veszélyezteti a szolgáltatás létét és a telekommunikáció egy fontos ágának használhatóságát. A regulált dereguláció megeremtheti a tiszta piaci szabályokat, új vállalkozások és szolgáltatások számára nyitja ki a kapukat.

Székely Miklós a Varetis Communications GmbH, München termékmenedzsere.

E-mail: miklos.székely@varetis.de.

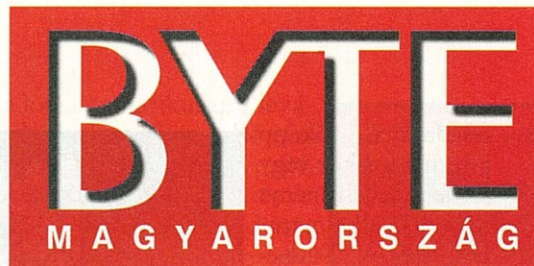
A cikk írója felhasználta Michel Arzac-England (Varetis Communications GmbH) az ITU Telecom Asia 2000 konferencián kiadott írását.

HOL TALÁLHATÓ?

Varetis Communications Hu Kft.
1031 Budapest, Záhony u. 7.
(Graphisoft Park)
Tel.: 437-3483
www.varetis.com

**Olvasóink 54%-át komolyan foglalkoztatja
a pénzbefektetés gondolata,
79%-a pedig rendelkezik bankkártyával.**

(Az országos átlag 14% és 34%.)



**Ezt a Szonda Ipsos és a GfK Hungária
felmérése is igazolja.**

Nézze meg Ön is az eredményeket:

www.byte.hu

A Compaq bebizonyította, hogy az Intel nélkül is lehet jó hordozható számítógépet készíteni.

Szerző: Hanácsék István

Belépő szint az Armadában

A Compaq hordozható gépei között szinte mindenki megtalálhatja a neki megfelelő modellt. A cég magyarországi képviselőjétől egy belépő szintű noteszgépet kaptunk tesztelni. Ha nincsenek extra igényei, az Armada 100S típust választó felhasználó mindent megkap ettől a készüléktől. A 12,1 hüvelykes HPA kijelző csupán 800×600 dpi felbontásra képes, ám az igényesebbek TFT változattal is megrendelhetik. A beépített 56,6 Kbps sebességű modem internetezésre és faxolásra egyaránt használható. A sztereó hangszórópár szépen szól, a kis távolság ellenére élvezhető a térhatása.

Ennél a gépnél a Compaq szakított az Intel alapokkal. Az alaplapon VIA lapkakészlet (egyébként a hangot is VIA chip szolgáltatja), míg a CPU-foglalatban 533 MHz-es AMD K6-2 proceszor található. Ez a kombináció lényegesen csökkenti a noteszgép árát, de nem feltétlenül jelent gyengébb teljesítményt. Éppen ezért egyre több neves gyártó áll át hasonló konfigurációkra.

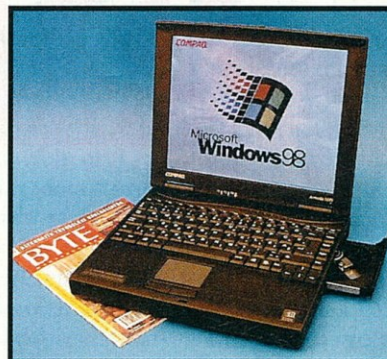
A kétszeres AGP buszos videokártya egy ma már kevésbé ismert, bár nemrég még nagy névnek számító Trident CyberBlade i7-es, amelyet az alaplapra integráltak és a gép memóriájából veszi el a szükséges 8 MB-ot. A notebookba egyébként alapkiépítésben 64 MB RAM-ot építettek. Az elfogadható méretű (29,7×23,9×4,1 cm) és tömegű (3 kg) gép 4,4 GB-os merevlemez, Teac típusú, 24-szeres sebességű beépített CD-olvasót és 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtót kapott.

A tervezők kevésbé szerencsés megoldást választottak a ventilátor elhelyezésére. A noteszgép aljára kerülő hűtés ugyanis nehezebben birkózik meg a

feladatával, főképp internetezéskor vagy erősebb teljesítményt igénylő alkalmazás futtatásakor. Túlmelegedéskor viszont a gép hajlamos a lefagyásra. Mindez orvosolható, ha a készüléket asztalon használjuk, nem pedig puha felületen (például öbönben vagy terítőn), mert a ventilátor ilyen helyen nem képes megfelelően működni, ráadásul kialakításánál fogva szinte biztos, hogy a szellőzőrács elzáródik.

A képernyőt rejtő fedél 180 foknál jobban kihajtható, így a gép akár szélsőséges helyzetben is jól használható. A magyar karakteres billentyűzeten a 105 gombos klaviatúrának megfelelő helyen találhatók a Windows funkciógombok. A kiosztás kissé eltér a szokásostól: az ű betű a funkcióbillentyűk mellé került. Az egér szerepét a Compaq által előszeretettel használt érintőpad tölti be. Bár kényelmesen kezelhető, néha probléma forrása is lehet: ha véletlenül hozzáér az ujjunk az érintőlaphoz, a kurzor átugorhat a képernyő más területére, ami galibát okozhat az éppen futó programban, például szövegszerkesztőnél vagy játéknál.

Az Armada oldalán és hátulján a szabványos csatlakozókon kívül egy USB csatló, egy külső hangszóró- és mikrofoncsatlakozó található. A hangerő potméterrel is szabályozható. Az oldalt elhelyezett infracsatlakozó megkönnyíti a kapcsolódást más infrás berendezésekkel. Újszerű megoldás, hogy a PCMCIA kártyák helyét lehajtható ajtó zárja le.



Compaq Armada 100S

Compaq Computer
Magyarország Kft.

Tel.: 458-5555

www.compaq.hu

HPA kijelzővel: 373 300 Ft

Vitorlát bont a 100S

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

A gépbe egyetlen Ni-MH típusú akkumulátor helyezhető, azonban átlagos használat mellett, egy feltöltéssel ezzel is körülbelül két órát tudunk dolgozni. A hálózati adapter kis méretű és könnyű, így akár női táskában is kényelmesen elfér. Utazáskor azonban érdemes meggyőződni arról, hogy a tartozékként mellékelt hálózati csatlakozókábel bekerült-e a poggyászába, mivel a PC-knél megszokott végződésű nem illeszthető az adapterbe.

Az általunk vizsgált gépen a magyar nyelvű Windows 98 második kiadása futott. Az Armada 100S dobozában a tápegységen kívül más tartozékokra nem bukkantunk.

Hanácsék István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: bicosz@hotmail.com.

Az esztétikai igényesség hosszú idő után a számítástechnikában is fontos szemponttá vált: így lett a számítógépünk szobánk esztétikus berendezésévé.

Szerző: Hanács István

Sík és sikkes

A számítástechnika a tiszta logika, a rideg valóság tudománya. Ez sokáig nemcsak a programok, hanem az eszközök külalakján is meglátszott. Az első, említésre méltó változásokat talán a grafikus kártyák jelentős teljesítménynövekedése hozta el. A programok esztétikai átalakulása után, a múlt évben végre megtört a jég: a számítógépházak és néhány periféria tervezésében már a formatervezők is szóhoz jutottak. A PC-s monitorok azonban továbbra is kimaradtak ebből, leszámítva néhány apróbb szárnypróbálgatást.

Az LG az egyik úttörőként drasztikusan változtatott ezen. Az új sík képernyős monitor már igazodik a most divatos stílusiránynak, a szoba esztétikus berendezései közé emeli a számítógépünket. Az LG 776FM külsőleg és belsőleg is összhangban van. A 17 hüvelykes – ebből 16 a ténylegesen látható – képernyő multimédiás eszköz, mivel sztereó erősítő és hangszórópár is helyet kapott benne, csakúgy, mint egy mikrofon. Ráadásul ezek szabályozása – a monitor paramétereire hasonlóan – a képernyőn megjelenő (OSD) ikonokkal és az elöl található nyomógombokkal történik. A hangeron kívül a hangszín és a mikrofon felvételi ereje is itt állítható be. A pillanatnyi némításra külön gomb szolgál. Más hasonló kategóriájú monitorokhoz képest tesztkészülékünk hangja igen kellemesnek tűnt. A leírásból a frekvenciaadatok nem derülnek ki, de a benyomásunk jó volt. Akik eltekin-
tenek a professzionális hangzásvilágtól, még házimozirendszerhez is használhatják.

A készülék bal oldalán lévő csatlakozókba külső mikrofont és fejhallgatót illeszthetünk. Természetesen ezek au-

tomatikusan leválasztják a belső eszközöket. A PC hangkártyája és a monitor jackdugós kábelrel (tartozék) kapcsolható össze. A képernyő szabványos 15 pólusú VGA csatlakozóval illeszkedik a számítógéphez, a Macintoshhoz VGA-Mac átalakítóra van szükség.

Az LG által kifejlesztett Flatron képcső teljesen sík, a képpont mérete (lyukmaszk) mindössze 0,24 mm. A vibrálás szempontjából lényeges vertikális frekvencia a felbontástól függően 50–160 Hz között állítható. A legjobb (1280×1024) felbontásnál például 60 Hz. A képcső felületére W-ARAS tükröződésmentesítő és antisztatikus bevonat került, így rosszabb fényviszonyok mellett is nyugodtan dolgozhatunk vele. A már említett OSD menü segítségével a különféle alkalmazásokhoz legfeljebb 36-féle beállítást tárolhatunk, ebből tizenegy gyárilag rögzített. Az egyéni változtatásokat automatikusan megjegyzi, így bármikor válogathatunk közülük.

A monitor megnyerő külseje mellett a képminőségre se lehet panaszkodni: még a legnagyobb felbontásnál is jól láthatók a részletek. A színes képekre jellemző az élénkség, de tetszés szerint ennek paraméterei is módosíthatók a menüben. Az egyéni ízlésnek megfelelően kétféle színhőmérséklet között választhatunk (6500 K – enyhén pirosas, 9500 K – enyhén kékes). A menü többnyelvű, bár a magyar nincs közte, jóllehet a jól felépített magyar nyelvű



LG Flatron 776FM

LG Electronics
Magyar Kft.

Tel.: 455-6060

Nettó ár: 97 690 Ft

Sík képcső, beépített hangszóró, esztétikus megjelenés

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

leírás sokat segíthet a paraméterek helyes kiválasztásánál.

Méretét tekintve a monitor nem mondható éppen filigránnak, de ne felejtjük el, a 19 hüvelykesnek is beillő perifériában beépített hangszórók is megbújnak. Az elhelyezésnél nem árt figyelembe venni a képernyő „potom” 21 kg-os tömegét. A készülék áramfelvétele kedvező: 115 W normál, míg standby üzemmódban mindössze 5 W.

Összességében elmondható, hogy az LG Flatron 776FM jó választás mindazoknak, akik minőségi monitort szeretnének számítógépükhöz csatlakoztatni, netán gondot okoz a multimédiás hangszórók elhelyezése, s mindezt hajlandók jócskán a zsebükbe nyúltni.

Hanács István a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Néhány gyerekbetegsége ellenére a VirWare komolyan számításba jön, ha kombinált oltásra van szükség.

Szerző: Simay Endre István

Kombinált oltás

Az adatbiztonsággal foglalkozók, képviseljenek bár sok kérdésben igen eltérő álláspontot, egy dologban valószínűleg egyetértenek: ez a vírusok, illetve más kártékony programok elleni védelem jelentősége. A számítógépes vírusok, trójai programok elleni védekezés fegyvertárába tartozó alkalmazások között a sokféle gyártó más-más képességekkel felruházott eszközei szerepelnek. A fejlesztési tendenciák szerint azonban a cél, hogy integrált termékcsoomagban kapjanak helyet azok az eszközök, amelyek a számítógép állományait tönkretenni képes vírusok, a beépített futtatókörnyezetekre írt makrókártevők, valamint a hálózatos környezet biztonságát megnyirbáló trójai programok elleni védekezést segítik.

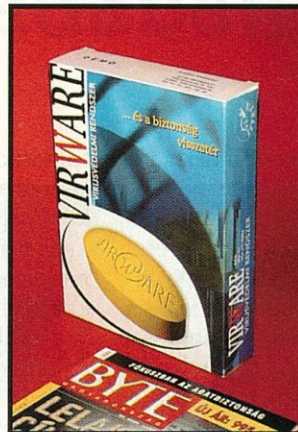
Ilyen komplex programcsomagot fejlesztett a hazai alkalmazáskészítők közül az AD Networking. A debreceni származású VirWare jelenleg a 4-es főverziószámánál tart. A programcsomag – egyik kétségtelen előnyeként – alkalmazkodik a magyar piaci és géphasználati szokásokhoz. A VirWare telepítője magyarul szólítja meg a felhasználót s rendkívül gyorsan végez az alig 5 MB-os másolással, melynek jelentős terjedelmét a magyar nyelvű felhasználói kézikönyv foglalja el. A telepített csomagban egyaránt megtaláljuk a DOS-os vírusvédelem eszközeit és a 32 bites Windowsra írt modulokat. Az említett DOS-os vírusirtó parancssoros paraméterezéssel indítható, és akár arra is alkalmas, hogy a NetWare hálózat rendszergazdáját üzenetben figyelmeztesse, ha problémát talál. A batch állományból (.bat), illetve más programból való használatát segíti, hogy jól dokumentált visszatérési értékkel fejezi be a működését.

Annak ellenére, hogy olyan programoknak is megvan a parancssoros változata, mint a makrókat ellenőrző VWMacro, a felhasználás platformja többnyire mégis a 32 bites Windows.

Ugyanis ez a program telepítés utáni alapállapota. A Windows Start Menu\Programs\StartUp könyvtárba helyezett indítófájlok gondoskodnak a rendszerindítás utáni automatikus rajtról, elősegítve a folyamatos vírusvédelmet. Ez a megoldás vitathatatlanul szimpatikusabb a számos, szintén automatikus indulást beállító program azon beavatkozásához képest, ami közvetlenül a Registrybe jegyzi be magát a HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run és ehhez kapcsolódó egyéb szekcióiba. Miért kell erre kitérnünk? Programütközés esetén az említett helyeken érdemes keresni azokat az alkalmazásokat, amelyek az együttes futtatás problémáját előidézhetik. Bár a VirWare 4.4-nél ilyen, induláskori ütközést nem tapasztaltunk, ám mégsem zárhatjuk ki ennek esélyét. Különösen akkor nem, amikor párhuzamosan más – szintén a háttérben futó – vírusellenőrző programot is használunk.

A programcsomag fő modulja a virware.exe-vel indítható VirWare program, amely a vírusok felderítéséért és a regisztrálást követően azok eltávolításáért felelős. Az indítás után megadhatók a felderítés és az eltávolítás paraméterei. A vírusvadász a folyamatosan bővített bejegyzés-adatbázis alapján végzi a biztonsági ellenőrzést, ezért érdemes rendszeresen felkeresni a www.virware.hu honlapot a frissítés érdekében. Már csak azért is, mert a rezidens programként futó VWShield és a csomag többi, adatbiztonságot szolgáló modulja is ezt, a VWMacro pedig az ugyaninnen frissíthető adatbázist igényli.

A biztonsági programok közül említésre méltó a BackDoor Scan nevű alkalmazás, amely a hátsó ajtókat zárja



VirWare 4.4

AD Networking Rt.

4026 Debrecen,
Darabos u. 33.

Tel.: (06-52)-525-595

www.virware.hu

Nettó ár: 13 900 Ft

A magyar fejlesztésű VirWare komplex védelmet ígér

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★ ★ ★
MEGVALÓSÍTÁS	★ ★ ★ ★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★ ★ ★

be. Ha elindítjuk, a rejtőzködő ajtónyitó után nyomozva ellenőrzi állományainkat.

Annak érdekében, hogy az ellenőrzések valóban rendszeresen megtörténjenek, a VirWare csomag külön alkalmazást, a VirWare Management Systemet (VMS-t) is tartalmazza. Feladata a védelmi eljárások lefuttatásán túl, hogy lehetőséget adjon a védelmi megoldások felügyeletére, ellenőrzésére. Hiszen a vírusvédelmi, biztonsági rendszer mit sem ér, ha nem futtatjuk rendszeresen, vagy egy munkahelyi hálózaton a rendszergazda nem értesül időben a futtatás eredményéről, így módja sincs a beavatkozásra.

A VirWare elsősorban az otthoni felhasználók, illetve a cégek windowsos munkaállomásainak védelmét szolgálja, esetleg más rendszerekkel közösen alkalmazva.

Simay Endre István

E-mail: endresy@westel900.net.



*Adataink soha nincsenek kellő biztonságban,
ám azért mégis tehetünk egyet s mást
az illetéktelen hozzáférés ellen.
Itt van például a titkosítás.*

Védjük meg fájljainkat!

Mit tehetünk, ha úgy tűnik, valaki „magasabb” intelligenciával bír a rendszergazdánál, és rendre ilyen-olyan Administratorrá nevezi ki magát? Hogyan lehetne ennek ellenére megóvni fájljainkat az illetéktelen kukkolók kíváncsi tekintete elől? A probléma hasonló ahhoz, mint ami akkor lép fel, ha ellopják a főnök laptopját. A korai Windows NT Workstationök egyes marketinganyagaiban olvashattunk egy érdekes állítást az NTFS felsőbbrendűségéről, ami abban is megmutatkozik, hogy ha valaki megpróbál hozzáférni a rajta lévő adatokhoz, akkor hoppon marad, mert az NTFS szigorú jogosultsági rendszere – a FAT-tel ellentétben – nem teszi elérhetővé blablabla (azután idővel kivették az anyagokból ezt a badarságot). Továbbá a merevlemezestül ellopott operációs rendszerbe sem lehet bejelentkezni, ha nincs birtokunkban érvényes név és jelszó... Azonban minden rendszergazda tudja: ha nem tud „bemenni” egy régi (lopott) NT-be, hát felhív mellé egy másikat (dual boot rulez), és azzal simán olvassa az NTFS-t. És mi a helyzet a szigorúan ellenőrzött, jogosultságokkal masszívan levédett fájlokkal? Azok elsőre nem nyílnak. Kell tehát egy Take Ownership, el kell vennünk a tulajdonjogot. A fájl újdonsült tulajdonosaként pedig már mindent megtehetünk az adatokkal.

védett NTFS-ét egy másik NT a magáévá tegye? És hogyan képes az utólag mellételepített parazita Windows NT elvenni a tulajdonjogot a régi, halott NT fájljaitól? „By design” – mondanák Redmondban.



nálakat nem nevük alapján, hanem a Security ID-jükkel (SID-jükkel) azonosítja. A marketingbrosúra szerint minden SID különböző, így nem fordulhat elő, hogy a két NT (a régi, lopott és az új, parazita) ugyanolyan SID-del rendelkező felhasználókat hozzon létre.

Ergo az új, parazita NT felhasználói nem fognak hozzáférni a régi, lopott NT felhasználói által jogosultságokkal védett fájlokhoz. Ez addig igaz, amíg az utólag, kézzel létrehozott felhasználókról beszélünk. De a telepítéskor létrejövő lokális csoportokra ez a szabály nem vonatkozik! Az Administrators és (például) a Backup Operators nem létrejön, hanem egyszerűen a telepítés során felmásolódik a telepítő CD-lemezről – abban az állapotban és azzal a SID-dal, amivel Redmondban őt CD-be égették. Ebből az következik, hogy a világ minden egyes telepített NT-jének és Windows 2000-ének ugyanaz a klon az Administrators csoportja és a SID-jük is azonos. Bezony! A hivatalos elnevezésük: well known (jól ismert) SID-dal rendelkező fiókok/csoportok.

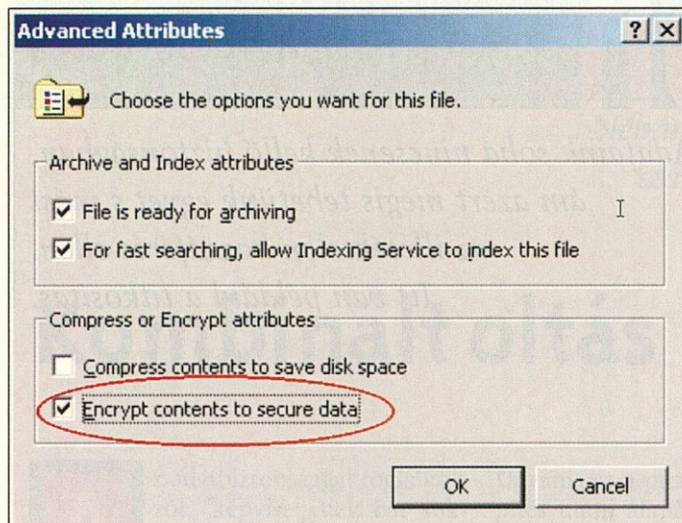
Gondoljuk tovább ezt a tényt: ha azonos a SID-jük, akkor amit az egyik operációs rendszer (a lopott) megenged az Administrators csoport tagjainak, arra a másik (parazita) NT Administratora is képes lesz. Így válik az Administrators csoport tagjai számára beépített Take Ownership jog az NTFS kifosztásának jogává.

Szomorú... lenne, ha nem lenne elene védekezési lehetőség! Azonban ne ringassa csalóka álomba magát az NT4-tulajdonos! Csak Windows 2000-

Előnytelen rugalmasság

Miért e páratlan „rugalmasság”? Miért hagyja egy halott (lopott) NT, hogy jól

A fájlkon található jogosultságlista (Access Control List, ACL) a felhasz-

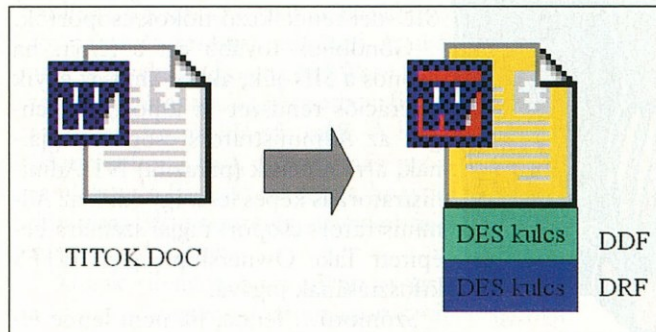


1. ábra. A titkosítás bekapcsolása NTFS fájlkon (File Properties->Advanced)

ben van megoldás, amelynek neve: Encrypting File System (EFS).

EFS

A Windows 2000 eme szolgáltatása lehetővé teszi, hogy a merevlemezünkön lévő fájljainkat nyílt kulcsú titkosítással lássuk el. Működése rendkívül egyszerű és rendkívül bonyolult egyszerre. A titkosítás „átlátszó”, ami azt jelenti, hogy a jogosult felhasználók mindenféle hókuszpókusz nélkül használhatják saját titkosított fájljaikat, mert azokat az operációs rendszer „röptében” kititkosítja megnyitáskor, s „on the fly” betitkosítja írási műveletek esetén. Ez pont annyira „macerátlan”, mint amennyire gondozás- és gondolkodásmentesen működik a fájl-tömörítés: csak a fájl neve lesz más színű, semmi más nem jelzi a tömörítés tényét, az adatokkal továbbra is úgy dolgozhatunk, mint tömörítés/titkosítás előtt. Apropos tömörítés: egy álmányt vagy tömörítünk, vagy titkosítunk – a kettő egyszerre sajnos nem megy, annak ellenére sem, hogy a felhasználói felület a két jelölőnégyzettel (lásd 1. ábránkat) ezt sugallja (nem lehet egyszerre mindkettőbe pipát tenni!).



2. ábra. A titkosított állomány mellé a DES kulcs két példánya is letárolódik

Redmond a „melyik ujjamat harapjam” édes, mámorító érzésével láthatott neki a fájl-titkosítás kidolgozásának. A következő ujjakba kellett harapnia:

- Áthatolhatatlan, megkerülhetetlen titkosítást alkossanak-e (a laptopfelhasználók és a terroristák legnagyobb öröme), vagy olyat, amelyben van kiskapu azokra az esetekre, amikor a tulaj tiltakozása ellenére hoz-

zá kell férni a fájlhoz. A kompromisszum olyan megoldás lett, amelyben van ugyan kiskapu, de annak kulcsát a vállalat maga adhatja valamelyik kiemelten megbízható alkalmazottja kezébe. Egyéni felhasználóknál a kiskapu némi ravaszsággal feltörhető, tartományi felhasználóknál viszont nincs más út, mint a Recovery Agent (helyreállítási főosztályvezető) által meghatározott mód.

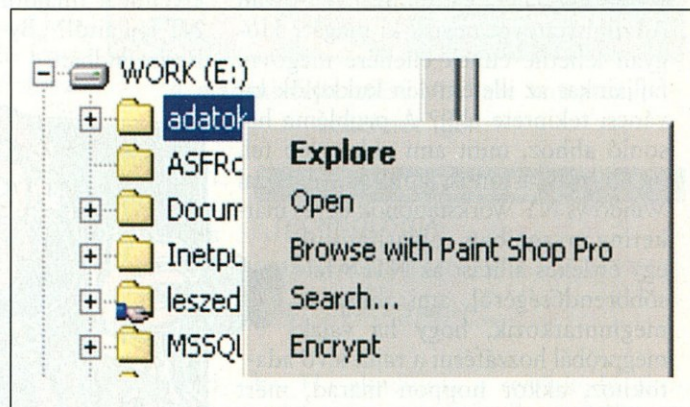
- Hogyan használják a csigalassú nyílt kulcsú titkosítást (RSA-t) többmegás dokumentumok titkosítására? Lehetetlen!

- Többfelhasználós legyen-e a titkosított fájl? Azaz ha X titkosítja a dokumentumot, lehetővé tegyék-e Y-nak is a fájl használatát? A választ tudjuk: igen, hisz Recovery Agent mindig van. További felhasználók felvételére is akad lehetőség (elvileg), csakhogy a felhasználói felületre ezek a funkciók már nincsenek kivezetve. Nem baj, majd a Whistler... (a Windows 2000 következő verziója – A szerk.).

- Ha többfelhasználós, vajon miként oldható meg, hogy a felhasználók privát kulcsát ne kelljen megosztani több felhasználó között, ám mégis hozzáférhesse- nek az adatokhoz?

Az EFS végül is a következőképpen működik: a fájlok tartalmát nem nyílt kulcsú titkosítással, hanem DES, illetve 3DES algoritmussal titkosítják. A DES kulcsot véletlenszerűen állítja elő az operációs rendszer, így mindegyik titkosított fájlnak egyedi kulcsa van, ezzel is megnehezítve az illetéktelen adatlopók dolgát. A csigalassú, ámde nyílt kulcsú RSA algoritmus pedig a random DES kulcs titkosításáért felelős. A titkosított fájlhoz – az NTFS rugalmasságát kihasználva – titkosítva letárolódik a DES kulcs is, mégpedig két példányban, amint az megfigyelhető 2. ábránkon. Egyszer a kedves felhasználó publikus kulcsával titkosítva (ez a Data Description Field, DDF), egyszer pedig a Recovery Agent publikus kulcsával titkosítva (Data Recovery Field, DRF).

Végül gondoljuk végig, ki lesz képes ezt a fájl használni. Azok, akik hozzáférnek a DES kulcshoz. S kik ezek? Hát azok, akik nyitni tudják vagy a DDF, vagy a DRF mezőket. No és kik ezek? Mindazok a felhasználók, akik rendelkeznek a DDF és/vagy DRF nyitásához szükséges privát kulccsal, azaz egyfelől



3. ábra. Az Encrypt/Decrypt funkció a gyorsmenüben

a titkosítást végző kedves felhasználó, másfelől a Recovery Agentnek kinevezett személy.

Végül egy használható tipp: a registry némi buherálásával könnyebbé tehetjük a vezérgazgatónak az EFS használatát, amivel az Encrypt/Decrypt parancsok megjeleníthetők az egér jobb gombjával előhívható gyorsmenüben, így nem kell elkattogni a Properties->Advanced lapra. A HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced kulcs alá fel kell venni az EncryptionContextMenu=1 (REG_DWORD) értéket, ekkor az újraindítás után megjelenik a gyorsmenüben az Encrypt/Decrypt menüpont is (lásd ezt a 3. ábránkon).

Fóti Marcell (MCT, MCSE, MCDBA).
E-mail: marcellf@netacademia.net.

BYTEÓKUSZ

PÉNZ@VILÁG



A bizalom köre

Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögtönzött elemeket.

40. oldal

Internetes értékpapír-kereskedelem

Az értékpapír-kereskedelem igen alkalmas az internetes disztribúcióra. Jelenleg tíz internetes kereskedési lehetőséget kínáló brókercég alkotja a magyar piacot.

42. oldal

Néven szólított ügyfél

Egyre több pénzügyi szervezet igényel ügyfélközpontú megoldásokat, internetes portált, de legalábbis szeretné tudni, mire vágnak az ügyfelei.

44. oldal

Az internetes banki szolgáltatások bevezetése a hazai bankoknál is kötelező gyakorlat, bár tartalmazhat rögtönzött elemeket.

Szerző: Győrfi Áron

A bizalom köre

Főleges banki sorban állás helyett egyre több pénzintézetnél választhatjuk a telebank, a mobilbank vagy a kihelyezett ügyfélszolgálat mellett az internetes szolgáltatást is. Ám a bizalmas pénzügyi információk továbbítása a nyilvános hálózaton igencsak bonyolult feladat elé állítja a pénzügyi rendszerek megalkotóit. A mérnöki tervezés dilemmáját jelképező háromszög hasonlatával élve: a rendszer lehet gyors, biztonságos vagy könnyen kezelhető – azonban mindhárom feltétel nem teljesülhet egyszerre.

Integrációs hajlandóság

Mindössze néhány esetben bizonyult erősebbnek a közös érdek, mint a szabad piac által megkövetelt üzletpolitika. Így született meg a Giro, a Viber vagy a Banki Adónyilvántartó Rendszer. Az e-bank felülete mint közös szabvány egyelőre nem tartozik a prioritások közé, ráadásul az elektronikus banki szolgáltatások bevezetésének nemzeti összköltségét csökkenteni nem a bankok feladata, kiváltképp akkor nem, ha ez esetleg üzleti érdekeket is sért.

Egy közepes bank informatikai rendszere legalább ötven különböző alrendszer összekapcsolásával valósítható meg, a bonyolultság foka pedig kizárja annak lehetőségét, hogy egyetlen szoftvergyártó teljes körű megoldást kínáljon. A bankok informatikai vezetőinek feladata éppen az, hogy kialakítsák azokat a standardokat, amelyekhez minden külső szolgáltatónak igazodnia kell. A rendszerek biztonságának kulcsát jelentő szabványos megoldásokat a bank követeli meg a fejlesztőktől, a bank dolgozza ki

a szabályokat és gondoskodik arról, hogy az új alrendszerek hibátlanul illeszkedjenek a meglévőkhöz. Olti Ferenc, az Inter-Európa Bank informatikai vezetője szerint a banki rendszerek biztonsága sokkal inkább rendszerszervezési, mint biztonságtechnikai kérdés.



Az e-bank esetében stratégiai szempont a biztonság. Az ügyfél számára közvetlen hozzáférést kínáló szolgáltatás megnyitja a bank rendszerét mindenki előtt, aki elektronikusan igazolni tudja jogosultságát. A kommunikációs csatorna egyes szakaszain a legkülönbözőbb biztonsági megoldásokat alkalmazzák. Tűzfalak és routerek vé-

dik a belső hálózatot, kódolt, védett csatornák – statikus és dinamikus jelszavak – garantálják az üzenetek útját, visszacsatolással, illetve kezdeményezett tranzakciók elemzésével szűrik az illetéktelen felhasználókat. Nehéz eldönteni, adott esetben egy webes felületen megvalósított azonosító-jelszó páros, valamint az SSL csatorna biztonságosabb-e, mint a telepítendő ügyfélszoftver nyújtotta megoldás, esetleg a chipkártyás azonosítás és az elektronikus aláírás.

A magyar bankoknál ma működő e-bank szolgáltatások az említett technológiák kombinációit használják. A rendszerek jól vizsgáznak, a nyilvánosság legalábbis nem értesült olyan jelentős visszaélésekről Magyarországon, amely az e-bank használóit sújtotta volna, de ez is biztonságpolitikai kérdés: megkérdőjelezünk több bank is azt választotta, ha történe visszaélés, erről legalább két, de maximum három ember értesülne: a bank informatikai vezetője, a legfelső vezető és – ha elkerülhetetlen – az érintett ügyfél.

Ezredfordulat

Az elektronikus banki szolgáltatások felhasználóinak száma idén meghaladja a százezret. A világháló közvetítésével felhasznált banki szolgáltatások esetében a pénzintézeteknek szembe kell nézniük a hazai internetezési szokásokkal, az általános lelkesedés hiányával. És akad még egy kedvezőtlen tényező: a CybercitiZen Finance felmérése szerint minden harmadik, e-számlát nyitó amerikai egy éven belül meggondolja magát, és felbontja számlaszerződését. Kérdés, milyen okok vezetik őket erre a lépésre. A távozók fele elégedetlen a szolgáltató-

Lízingegyszeregy

A százszázalékosan magyar tulajdonú Simple Technologies Rt. vezérigazgatója, *Varga Zoltán* szerint a hitelezési piac is mind jobban igényli az azonnali kiszolgáltatást, szerződéskötést kínáló szoftvereket, amilyen a cég által kifejlesztett hitel-, lízing- és faktoringadminisztrációs rendszer. A cég Advisesoft csomagjához készült internetes ajánlatkészítő modullal offline rögzíthetők az ügyfél adatai, készíthető el az ajánlati kalkuláció, majd – amennyiben az ügyfél elfogadja az ajánlatot – a szerződést az ajánlatkészítő program az interneten küldi el a társaság Advisesoft rendszerének. Az internetes kapcsolat szavatolja, hogy a kereskedőnél mindig a legfrissebb lízingkonstrukciók jelenjenek meg, de az ügyfelek is ugyanezen az úton jelenthetik be az adatváltozásokat és követhetik például az árfolyammozgáshoz igazodó díjváltozásokat.

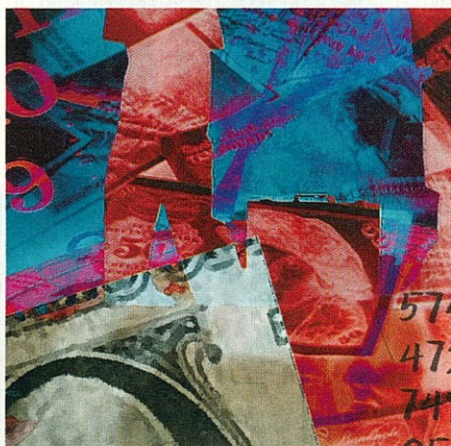
val, mégpedig azért, mert túl kényelmetlenül használható a felület.

Ami a hazai e-banki szoftvereket illeti, nem tűntethetjük ki egyiket sem a másik rovására. Mindegyik más és más filozófiát követ. A választ ebben az esetben a fejlesztés során meghozott döntésekben kereshetjük. A rendszerek biztonságosak ugyan, de megfelelő-e a gyorsaságuk vagy könnyen kezelhetők-e?

Nem véletlen, hogy a Kereskedelmi és Hitelbank 2001. február 28. helyett április közepéig tolt ki az eBank szolgáltatásának ügyféltesztjét. Mint azt *Tí-sza István*, a pénzügyi informatikai szakembere elmondta, e-banki ügyfeleiknek chipkártyaolvasót kell telepíteniük, az igen sokszínű számítógépes kör-

nyezetben pedig nagyobb nehézségek adódtak, mint azt korábban feltételezték. A kártyaolvasó meghajtóprogramjának, az API rétegek és a böngészőprogram komponenseinek telepítése a leggondosabb útmutató ellenére is könnyen kifog egy számítástechnikában járatan ügyfélén. A rendszer egyelőre a tesztelés fázisában van, messzemenő következtetések ezért nem vonhatók le mostani hibáiból.

A problémák a bonyolult infrastruktúra lehetőségeinek határait jelzik. Digitális aláírást alkalmazó projektekben részt vett fejlesztőmérnökök elmondásai alapján gyakoriak az utólagos változtatások – az eredeti specifikációtól eltérő megvalósítások – kivitelezése. A különböző beszállítók termékeiről „menet közben” derül ki, hogy nem rendelkeznek azokkal a tulajdonságokkal, vagy nem úgy, ahogyan a szerződés tartalmazza. A helyzet ilyenkor leginkább az angol-francia együttműködés jegyében született Concorde esetére hasonlít. Mire rájöttek, hogy soha sem fogja beváltani a hozzá fűzött reményeket, túl sokat költöttek rá, hogy feladják terveiket. Ezért beszélnek a programozók összefércelt megoldásokról, a szükségesnél bonyolultabb rendszerekről. És mert senki sem kockáztathatja a biztonságot, a melléfogások a gyorsaság vagy az egyszerű kezelhetőség számlájára kerülnek.



Összeáll a kör

A szoftveriparban nélkülözhetetlen a bizalom. A minőségbiztosítási rendszerek és a szabványok hivatottak megalapozni ezt a bizalmat. Ha a megrendelő – esetünkben a bank – meggyőződhet arról, hogy a fejlesztés az előírásoknak megfelelően történik, elfogadja a megoldást, miközben tudatában van annak, hogy az intenzív tesztek ellenére maradhatnak hibák. Ezt senki sem vonja kétségbe. *Braun Péter*, az OTP vezérigazgató-helyettese ekképp fogalma-

Kiberháború és u-commerce

A Visa adatai szerint a világszerte jelenleg használt 400 millió PC mellett hamarosan egymilliárdnál több vezeték nélküli eszköz vesz majd részt a nemzetközi kereskedelemben, s a lapkás vagy mobil készülékekbe épített fizetőkártyák is egyre több funkciót lesznek képesek betölteni. A Visánál u-commerce-nek, azaz univerzális kereskedelemnek nevezett korszak kezdetét jelzik egyrészt a mind kifinomultabb biztonsági megoldások, másrészt a mind súlyosabb áldozatokat követelő támadások.

Adatbiztonsági szakemberek szerint a hackertámadások egy része – mint például az a közelmúltbeli betöréssorozat, amelynek során negyvenkét adatbázisból több százezer hitelkártya-birtokos adatait szerezték meg az elkövetők – meggyőztet volna, ha a rendszergazdák időben telepítik az ismert biztonsági hiányosságokat kiküszöbölő javítókézsleteket. A rendszergazdák szerint viszont a gyártóknak hibátlan termékeket, de legalábbis automatikusan letöltődő, települő, ráadásul minden esetben helyesen működő javítókézsleteket kellene kibocsátaniuk. Segíthet még a gondos hálózattfigyelés, amelybe akkor is belebukik a támadó, ha egyébként új trükkkel próbálkozik.

zott: az elektronikus banki rendszerek, így az internet alapú banki szolgáltatások biztonsági jellemzői közel meg egyeznek a papír alapú szolgáltatásokéval. A hiba és a visszaélések lehetőségét egyik esetben sem lehet kizárni, ezzel szemben az elektronikus tranzakciók olcsóbbak és nem utolsósorban kényelmesebbek.

Az e-bank használata bizalom kérdése az ügyfelek részéről is. Magyarországon az elektronikus kereskedelem és az internet nagyon gyorsan fejlődik, amit az is mutat, hogy már egymillió internethasználó van az országban – hangzott el egy, az e-businessről szóló konferencián. Az internet-hozzáféréssel rendelkezők 44 százaléka pedig érdeklődik az internetes szolgáltatások iránt, a többiek biztonsági okok és a várható többletköltségek miatt egyelőre nem kívánják igénybe venni banki tranzakcióikhoz a világhálót. Szakértők szerint amint olcsóbb lesz az internet-hozzáférés, megszületik a bizalom is az e-bank iránt.

Győrfi Áron a BYTE Magyarország munkatársa. E-mail: gyorfi.aron@iquest.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

Banki információk, linkek

www.bankkartya.hu/bankok.shtml

Citibank

www.citibank.hu

Debis

www.debis.hu

Inter-Európa Bank Rt.

www.ieb.hu

Kereskedelmi és Hitelbank

www.khb.hu

OTP Bank Rt.

www.otpbank.hu

Raiffeisen Bank

www.raiffeisen.hu

Simple Technologies Rt.

www.simpletech.hu

Az értékpapír-kereskedelem igen alkalmas az internetes disztribúcióra.

Szerző: Rados Lilla

Internetes értékpapír-kereskedelem

Mivel a pénzügyi szolgáltatások egy része – köztük az értékpapír-kereskedelem – nem igényel fizikai elosztást, azaz a szolgáltatás nem materializálódik szükségszerűen, szerte a világon, így Magyarországon is viszonylag korán színre léptek az e-bróker cégek. Jelenleg tíz internetes kereskedési lehetőséget kínáló bróker cég alkotja a magyar piacot. Elsőként az Első Hazai Internet Bróker 1998-ban indította szolgáltatását; később Concorde Direct néven folytatta működését. A kezdő lépés után egyre több értékpapír-bizományos gondolta úgy, hogy internet alapú kereskedési lehetőséget nyújt ügyfeleinek. Sorban léptek a piacra tisztán bróker cégek tulajdonában lévő e-brókerek, mint például az Equitas Web, a Quaestor, a Procent Online (2000 végén a Concorde Direct felvásárolta) vagy a Biztonság Invest, valamint a bankok által alapított online brókerek: az Inter-Európa bankcsoporthoz tartozó eBroker, a Bank Austria Creditanstalt által alapított Caibon, az Erste Bank e-bróker szolgáltatása vagy a Raiffeisen RSI online kereskedelmi rendszere. Az e-brókeri szolgáltatást adó bankok között az egyedüli magyar pénzintézet az OTP Bank, amely korlátozott internetes értékpapír-kereskedési lehetőséggel is előállt honlapján: saját befektetési alapjainak jegyeit forgalmazza, valamint állampapírok, kincstárjegyek és néhány részvény adásvételét kínálja.

Diszkont és komplex szolgáltatások

Szolgáltatásaik alapján két csoportba oszthatjuk az e-brókereket: A diszkont brókerek szolgáltatása csupán abból áll, hogy felveszik és teljesítik az ügyfelek megbízásait. A piac többi e-bró-

keréhez képest alacsonyabb jutalékot számítanak fel, de ennek fejében csak az alapszolgáltatások vehetők igénybe. A diszkont brókerek ügyfelei a profi piaci „játékosok” közül kerülnek ki, mert ők azok, akik megfelelő tudással és információval rendelkeznek, számukra csak a kereskedés lehetősége fontos.

A komplex szolgáltatást nyújtó e-brókerek a kereskedési lehetőségen kívül számos kiegészítő, úgynevezett értéknövelt szolgáltatással elégtik ki

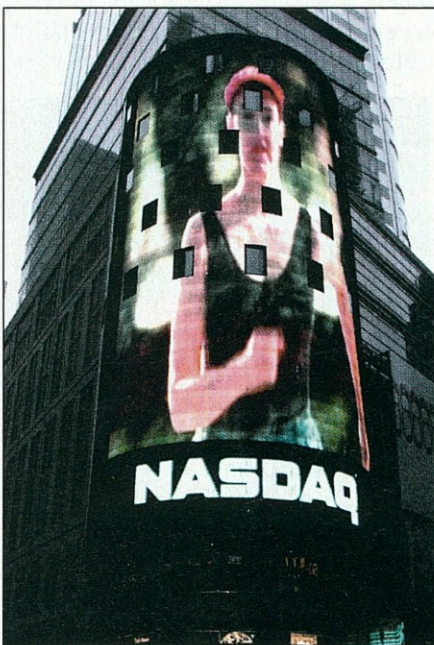
aktív és tudatos résztvevője lehet a kereskedelemnek, könnyedén kihasználhatja a piac kisebb-nagyobb ingadozásait. Persze az értéknövelt szolgáltatásokat a jutalékban meg kell fizetni (a diszkont brókerek jutalékai jóval mérsékeltebbek), így a komplex szolgáltatást nyújtó e-brókerek megbízási részesedései nem sokkal kedvezőbbek a hagyományos bróker kereskedésénél.

A jövőbeli fejlődési tendenciák színesebb képet mutatnak. Az e-brókerek két irányba fejleszthetik szolgáltatásait: az univerzalitás és a specializálódás irányába. Az univerzális bróker cég arra törekszik, hogy a pénzügyi szolgáltatások minél szélesebb spektrumával kecsegtesse ügyfeleit: az értékpapír-kereskedelmen kívül banki, biztosítói és hitelnyújtó tevékenységet is végez. Az egyesült államokbeli E*Trade például az internetes értékpapír-kereskedelem mellé teljes értékű banki szolgáltatást is felzárkóztatott.

A specializálódott e-bróker cég részletesen kimunkált szolgáltatásokat kínál ügyfeleinek az értékpapír-kereskedelem körében. A kifinomult pénzügyi szolgáltatások magas fokú rugalmasságot feltételeznek: a specializált bróker cég termékeit használó ügyfél elképzeléseinek pontosan megfelelő tranzakciót tud végrehajtani az értéktőzsdén. Az e-bróker folyamatos ügyfélszolgálatl áll üzletfelei rendelkezésére.

Miért e-bróker?

Az internetes értékpapír-kereskedelem mind a brókerek, mind az ügyfelek számára tartogat előnyöket. A bróker cégeknek eleinte nagyobb költségekkel jár a befektetéseket igénylő áttállás (kereskedelmi szoftver kifejlesztése, biztonságtechnikai követelmények stb.). Később azonban jelentős költségsökkenések várhatók, mert ezután már



ügyfelek igényeit. A piaci elemzések, grafikonok, a legfrissebb hírek és pletykák, a hazai és nemzetközi összefoglalók, a hírlevelek, a professzionális portfóliójavaslatok mind-mind az ügyfelek tájékozódását és befektetési döntését segítik elő. A komplex szolgáltatások közül talán a legfontosabb a valós idejű (real-time) tőzsdei árfolyam-információ-szolgáltatás. Az ügyfél a pontos információk ismeretében ugyanis

sem nagy kiterjedésű irodahálózatot, sem nagy dolgozói létszámot nem kell fenntartania, ugyanakkor csökken az adminisztráció terhe és hatékonyabb lesz a kommunikáció a bróker cég és az ügyfelek között. Az alacsonyabb költségek miatt a cég versenyképesebb árakat szabhat.

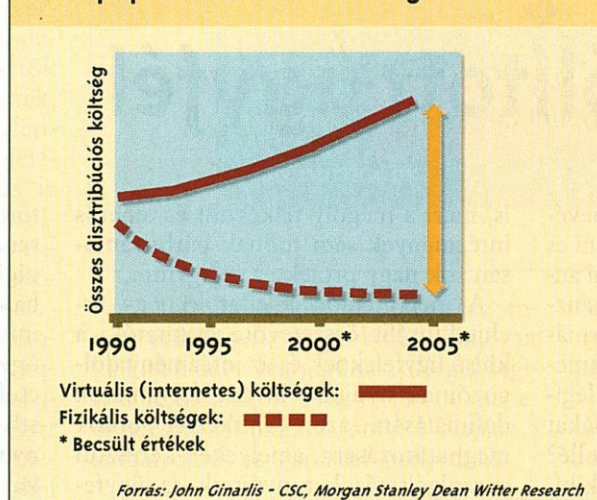
A Morgan Stanley Dean Witter pénzügyi elemző Egyesült Államokban végzett felmérése szerint 2003-ig a kereskedelmi jutalékok az élesebb verseny miatt 70 százalékkal fognak csökkenni. Szerepet játszik ebben a folyamatban az is, hogy az ügyfelek az interneten könnyen összemérhetik a különböző e-bróker cégek szolgáltatásainak árait.

Összevetve az e-brókerek költségeit a hagyományos brókerek költségeivel, középtávon véve a mellékelt ábránkon is jól érzékelhető összefüggést kapjuk. Megfigyelhetjük a nagy és egyre növekvő különbséget a fizikális és „virtuális” költségek között. A fizikai elosztás költségeihez soroljuk a foglalkoztatott brókerek és más alkalmazottak fizetését és az irodák fenntartásának költségeit. E költségek az aktuális inflációs rátával megegyező ütemben nőnek. A virtuális, azaz az elektronikus elosztás költségeit a kommunikációs és informatikai költségek határozzák meg, amelyek az idő múlásával exponenciális mértékben csökkennek. Míg a hagyományos úton kereskedő bróker cégek költségei nőnek az idő múlásával, az e-brókerek kiadásai olyan mértékben csökkennek, ahogy a technika fejlődik.

Az ügyfelek számára az e-brókerek által kínált legvonzóbb tényező a kereskedésért felszámított jutalék mértékének csökkenése. A gyakori kereskedők

részére tranzakciónkénti díjakat érdemes szabni, mert az e-bróker cég így jut maximális jövedelemhez, míg a ritkábban jelentkező ügyfeleknél a havi vagy negyedéves számlavezetési díj a passzívításból származó bevételekiesés kompenzálásának legjobb módja.

Értékpapír-kereskedők költségei



Az elektronikus úton végzett tranzakciók előnyei a digitális aláírásról szóló törvény beiktatása után bontakozhatnak ki igazán: az ügyfél befektetési döntéseihez minden tőkepiaci információt könnyedén beszerezhet az internetről, és a megbízást is elektronikus úton adhatja meg. A cél az, hogy az e-bróker sokféle, rugalmasan alakítható, személyre szabható pénzügyi termékkel álljon ügyfelei szolgálatára.

Kép a jövőből

A jövőbeli trendek felvázolásához a jelen adataiból kell kiindulnunk. Jelenlétük két éve alatt az e-brókerek körülbelül tíz-tizenkét ezer ügyfelet szereztek. Jelenleg a magyar népesség körülbelül 0,1 százaléka rendelkezik internetes értékpapírszámlával (összehasonlításképpen ez az arány az Egyesült Államokban 13 százalékos). Az ügyfelek legnagyobb része, azaz nagyjából négyötödük a Concorde Direct körébe tartozik. A piac egytizedét az eBroker és a Caibon tudhatja a magáénak, a maradék 10 százalékon a többi internetes értékpapír-bizományos osztozik. A fenti arányok a piac kiegyensúlyozatlanságát jelzik, valamint következtethetünk a piac telítettségére: ha tizenkétezer ügyfelet tíz e-bróker akar kiszolgálni, az internetes értékpapír-kereskedelemben fektetett összegek megtérülése kérdéses, még akkor is, ha az ügyfelek száma napról napra nő. Ugyanis a piacon megjelenő új e-brókerek számának növekedése nincs arányban az ügyfélszám növeke-

désével. Amennyiben a jelenlegi helyzet tartósan fennmarad, az a piac elaprózódásához vezethet, mert a Concorde Directen kívül gazdaságos méretű nagyságot egyik e-bróker sem tud elérni. Ezért csak a legjobb két-három-négy e-bróker kerülhet ki győztesen a csatából.

Ami külföldi, regionális szemléletű, tapasztalt e-brókerek is megjelenhetnek pénzügyi szolgáltatásaikkal, kiszorítva tapasztalatlanabb és tőkeszegényebb versenytársait. Nem elképzelhetetlen, hogy a világviszonylatban vezető Schwab vagy E*Trade feltűnik szolgáltatóként a piacon, közvetlenül kínálva pénzügyi termékeit.

Ami a szolgáltatások terjedelmét illeti, a hazai piacon a komplex, minőségi kiszolgálást nyújtó e-brókerek vannak többségben. A továbblépést az univerzalizálás vagy a specializálódás szerinti szakosodás jelenti.

Természetesen a hagyományos brókerek sem vonulnak ki a piacról az e-brókerek megjelenésével.

Mindig lesznek olyan ügyfelek, akiknek fontos a pénzügyeikkel foglalkozó brókerek személyes ismerete. A (gyakran külföldről jött) nagy befektetők mindig is különleges figyelmet élveztek, s a nyelvi akadályok miatt sem részesítik előnyben az e-brókereket. Azonban várható, hogy a közeljövőben nem születnek újabb állások a brókerek számára, hovatovább a jelenlegi brókerállomány is csökkenni fog; csak a legjobb szakemberek maradnak a piacon. Szerepük is változik: az ügyfelek tanácsadóiá válnak, és tapasztalatukkal, tudásukkal segítik a befektetőket döntéseikben.

A magyar e-brókerpiac még gyerekcipőben jár, a tapasztalatok gyűjtése folyik. Felmérések szerint az e-brókerek ügyfeleinek alig 10 százaléka (ezeröttszáz megbízó) kereskedik napi aktivitással a tőzsdén, míg a BÉT teljes napi forgalmát tízezer fő generálja, vagyis az aktív internetes tőzsdézők aránya nem is kedvezőtlen. Az e-brókereken keresztül lebonyolított forgalom a BÉT forgalmának 0,8 százalékát teszi ki, de előrejelzések 2001 végére már 2,1 százalékot jósolnak. A befektetők száma gyors növekedésnek indulhat, ha az e-brókerek szolgáltatásai között megjelenik a külföldi értékpapírokkal való kereskedelem. A perspektívák nyitottak, már csak a lehetőséget kell megragadni.

Rados Lilla a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Főiskolai Kar kül-gazdasági szakának hallgatója.
E-mail: radoslilla@usa.net.

HOL TALÁLHATÓ?

Concorde Értékpapír Rt. (ConCorde Direct): www.concordert.hu, www.cd.hu

Equitas Bróker Rt.:
<http://online.equitas.hu>

Quaestor Értékpapír Rt.:
www.quaestor.hu

Biztonság Invest Értékpapír Rt.:
www.biztonsag.hu

IE-New York Broker Rt. (eBroker):
www.nybroker.hu

CA IB Értékpapír Rt. (Caibon):
www.ca-ib.hu

Erste Bank Rt.: www.erstebank.hu

Raiffeisen Bank Rt.: www.raiffeisen.hu

OTP Értékpapír Rt.: www.otpbroker.hu

Egyre több pénzügyi szervezet igényel ügyfélközpontú megoldásokat, internetes portált, de legalábbis szeretné tudni, mire vágynak az ügyfelei.

Szerző: Világhy Tamás

Néven szólított ügyfél

Hogyan lehet növelni a bevételt, új ügyfeleket szerezni és a jelenlegieket megtartani annak ellenére, hogy a pénzügyi intézményeknél számos információtechnológiai rendszer üzemel, amelyek integrációja nem mindig kielégítő, ráadásul új értékesítési csatornákat is be kell kapcsolni a meglévők mellé? E gyakran felmerülő kérdésekre, kihívásokra adott válaszok egyike az IBM alábbiakban vázolt megoldása.

Nem túlzás kihívásról beszélni, hiszen az elmúlt tíz év valójában a banki, biztosítói háttérrendszerek implementálásával telt el, legyen az számlavezető, kártyarendszer vagy nyugdíjpénztár. Ugyanakkor ezek mindegyike rendszerint önálló funkciókat valósít meg, önálló felhasználói felületet mutat, önálló architektúrát és platformot kíván, ezért pénzügyi szervezet legyen a talpán, amelyik ilyen heterogén rendszerből rövid idő alatt egységes egészet varázsol.

Egyetlen hazai pénzintézettől sem várható, hogy egyik napról a másikra kicserélje összes alkalmazását, s valószínűleg nincs is olyan, „dobozos” e-business-kész alkalmazás, amely minden igényelt funkciót lefed. Emiatt minden intézménynek fokozatosan kell az új igényekhez alakítania architektúráját. Ugyanakkor olyan architektúrális szemléletre van szükség, amely az egyes pénzügyi szolgáltatásokat egységbe olvasztja mind a felhasználó, mind az intézmény dolgozói szempontjából. Persze az architektúrális egység nem jelenti azt, hogy egyetlen gyártó egy alkalmazásával megpróbálnánk mindent lefedni.

Elektronikus üzleti architektúra

A megfelelő e-üzleti architektúra kisebb lépésekben implementálható, így nem kell szívóműtéten átesnie a megrendelőnek, ami nem csupán a beruházásvédelem miatt fontos, hanem azért

is, mert a mégoly felkészült és tehetős intézmények sem tudnak párhuzamosan sok nagy projektet végigvinni.

A megoldandó feladatok négy architektúrális összetevőre oszthatók: a külső ügyfeleknek és az intézmény dolgozóinak nyújtani kívánt folyamatok definiálására; azon érintkezési pontok meghatározására, amelyeken keresztül a szolgáltatásokat nyújtjuk az ügyfeleknek; az integrált CRM rendszer és az intézmény részlegeinek adatot szolgáltatató üzletiintelligencia-rendszer meghatározására; végül azon integrálási szintek meghatározására, amelyek összekapcsolják a meglévő háttérrendszereket, az e-folyamatokat, a CRM rendszert és megnyitják az integrált ügyfélszolgálat lehetőségét.

Folyamatok definiálása

Az ügyfelekkel és az intézmény dolgozóival folytatott kétirányú információáramlás részét képezik a marketing- és eladási folyamatok, a pénzügyi termékhez kapcsolódó szolgáltatások, a termék-támogatás és a tudásmenedzsment, a csoportmunka és az adatgyűjtés.

Fontos szempont, hogy a különböző érintkezési pontokon hasonlóan magas színvonalú szolgáltatást tudjunk nyújtani, már amennyire ezt a szabályozók és az adott csatorna tulajdonságai lehetővé teszik.

A tudásmenedzsment azt jelenti, hogy az intézmény dolgozói és ügynökei megoszthatják és közösen használhatják az ügyfélkapcsolatok során felhalmozódó termék-, szolgáltatási és problémakezelési tudást.

Az adatgyűjtés az érintkezéspont-statisztikák gyűjtéséből és az üzletiintelligencia-komponensek továbbításából áll: ezen adatok alapján marketing- és IT szakemberek képesek a szolgáltatásokat továbbfejleszteni.

Szükség van arra is, hogy a háttérrendszerek tranzakciós tulajdonságai megőrződjenek az új értékesítési csatornákon.

Egy átutalási megbízást elveszteni a weben ugyanis éppolyan gazdasági és presztízavesztés, mint ha a bankfiókban éppen nem működő számítógép miatt el kellene küldeni az ügyfelet. A mai sokcsatornás ügyfélkapcsolati rendszerek (fax, telefon, e-mail stb.) mellett igazi kihívás az intézményeknek megtalálni azon platformokat, amelyek nem egy adott banki rendszerhez (például a számlavezetéshez) kapcsolódnak, ugyanakkor integrációképesek. Olyan infrastruktúrát célszerű választani, amely képes sokfajta érintkezési pontot kiszolgálni, illetve képes integrációs felületen keresztül számos háttér- és CRM rendszerhez kapcsolódni.

Ügyfél-érintkezési pontok

Az e-folyamatok az architektúra második komponensén, az érintkezési pontokon keresztül szolgálják az ügyfeleket. Mindezt úgy, hogy az architektúra számos ügyfélszolgálati csatornát definiál. A mobil csatornához sorolhatók az SMS-en kívül a WAP-os eszközök és a pénzügyi aktivitások rögzítésére igen alkalmas PDA-k (digitális személyi asszisztensek) is. Szintén a webes, illetve önkiszolgáló csatornához sorolhatjuk a kioszkokat, amelyekre hasonló népszerűség vár, mint a pénzkidó automatákra.

A nagyobb intézmények már hazánkban is felismerték a Contact Centerek szükségességét. Csakhogy a jó ügyfélkapcsolati központban az ott dolgozó alkalmazottak az összes ügyfél-információt és tranzakciót elérhetik; mint ahogy a telefon-IT integrációval bizonyos tevékenységeket automatizálni lehet, másokat pedig személyre szabni (például automatikus számla-egyenleg-közlés vagy az ügyfelet néven szólítani a felismert hívószám alapján).

Természetesen mind a megjelenítési felület, mind a rendszer-menedzsment szempontjából célszerű az összes fel-

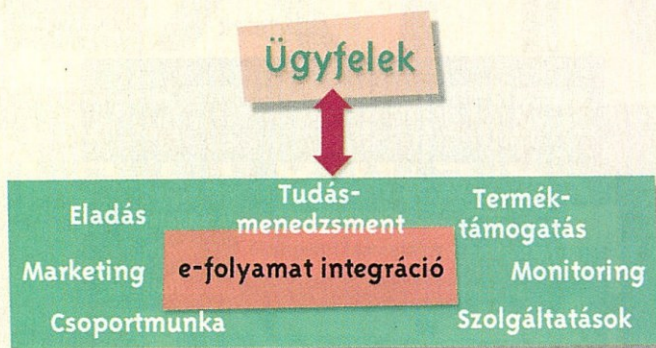
használónak böngésző alapú hozzáférést nyújtani. Felhasználó ebben az értelemben lehet az ügyfél – önkiszolgálás esetén –, de biztosítói kiszolgáló és Contact Center esetében az intézmény dolgozója is használhatja ugyanazt a felhasználói felületet, csak más jogosítványokkal és funkciókkal.

A web alkalmazásszerverekkel (például a WebSphere Application Serverrel) nem okoz gondot a komponens alapú alkalmazásfejlesztés: a fejlesztők olyan komponenseket fejleszthetnek, amelyeknél szétválik az adat- és üzletilogika-objektumok (Model), a megjelenítési felület (View/presentation) és az ügyfél-párbeszéd folyamatok (Controller) fejlesztése. Ebben a modellben megjelennek az Enterprise JavaBean (Model), a Java Server Pages (View) és a servlet (Controller) technológiák, sőt nemcsak egy platformra tervezhetünk, hanem osztott objektumokkal dolgozhatunk. Az sem mellékes, hogy a megírt objektumok újrahasználhatók, bővíthetők az igényeknek megfelelően, a többi komponenstől függetlenül. A WebSphere Business Components Composer például ilyen fejlesztőeszköz: számos előre gyártott komponenst tartalmaz (például kommunikációs, store-and-forward stb.), így nem kell a langyos vizet mindig újból feltalálni.

A korszerű webhelyek hatalmas mennyiségű információt tárolnak, gondoljunk csak a befektetési tanácsokra, táblázatokra, történelmi adatokra és az új befektetőknek szóló, „hogyan kezdjem?” típusú oldalakra. A tartalomkezelés valójában a csoportmunka egyik válfaja, hiszen az információt be kell szerelni, emészthető formába kell rendezni, jóvá kell hagyatni az elkészült lapokat, tesztelni az így kialakuló site-ot, végül publikálni kell az éles honlapon. E teljes munkafolyamat sok emberi munkával és együttműködéssel jár, ugyanakkor az információk tárolása, archiválása sem kis feladat.

Meglehet, egy huszonevest nem a nyugdíjpénztári ajánlat érdekel, hanem a lakásvásárlási hitel, s előnyben részesíti azt a kiszolgálást, ahol erre figyelnek. A webhely személyre szabása tehát egyszerűsíti a használatot, ugyanakkor a felhasználó úgy érzi, személyesen foglalkoznak vele. A WebSphere Personalization Server oly módon segít ebben, hogy végrehajtja azon üzleti szabályokat, amelyek alapján az adott felhasználó a különböző adatforrásokból személyre szabott tartalmat kap. Ajánlatot tesz arra, hogy adott felhasználó milyen tartalmat lásson. (A website tervezői többféle megközelítést használhatnak, például clickanalízis, tranzakciótörténet-

Az ügyfél és az e-folyamatok



vagy tartalomhasonlóság-elemzést annak érdekében, hogy kiderüljön, mit kell ajánlani a látogatóknak.) Végül segíti a felhasználók és a tartalom menedzselését, definiálását, aminek alapján a szabályok és az ajánlatok működnek.

Ügyfélkapcsolatok és üzleti intelligencia

Egyetlen e-üzleti alkalmazás sem lehet életképes valós, konzisztens adatok és információk nélkül. A CRM rendszerek alapja ez a központilag kezelt információs bázis, amely megteremti a magas szintű ügyfélszolgálat lehetőségét. Szándékosan információról beszélünk adatok helyett, hiszen a heterogén pénzügyi rendszerek alapproblémái közé tartoznak a háttérrendszerként tárolt, olykor eltérő ügyfeladatok. „Nem tudja a bal kéz, mit csinál a jobb”, mondhatnánk egyszerűen, amikor újra meg újra felkínálják megvételre ugyanazt az egyszerű már elutasított terméket. Ám a megoldás nem ilyen egyszerű. Minden háttérrendszer a saját ügyfeladatbázisából dolgozik, ezért előfordul, hogy több helyen szerepelünk, több különböző adattal. Az IT feladata a tisztítás és a konzisztencia megteremtése.

A CRM rendszerek a marketing-, eladói és szolgáltatási támogatás funkcióin keresztül éppen ezt a heterogenitást szeretnék megszüntetni. A CRM-folyamat a marketing-, a termék-eladás- és az eladás utáni támogatás minden lépését lefedi, alapvetően kiszolgálja az intézmény dolgozóit. E folyamatnak az a lényege, hogy annak szereplői lássák, mit tett és ért el a másik: az eladó tudjon arról, hogy adott ügyfélnek kampánylevelet küldtek hitelkártya ügyében; az ügyfélszolgálaton ülő alkalmazott tudjon az ügyfélnek eladott termékről és a hitelkártyával végzett tranzakciókról, esetleg az eladónak említett egyéb pa-

naszokról, mert csak így tudja hatékonyan kiszolgálni az esetleges számlázási panaszokat stb.

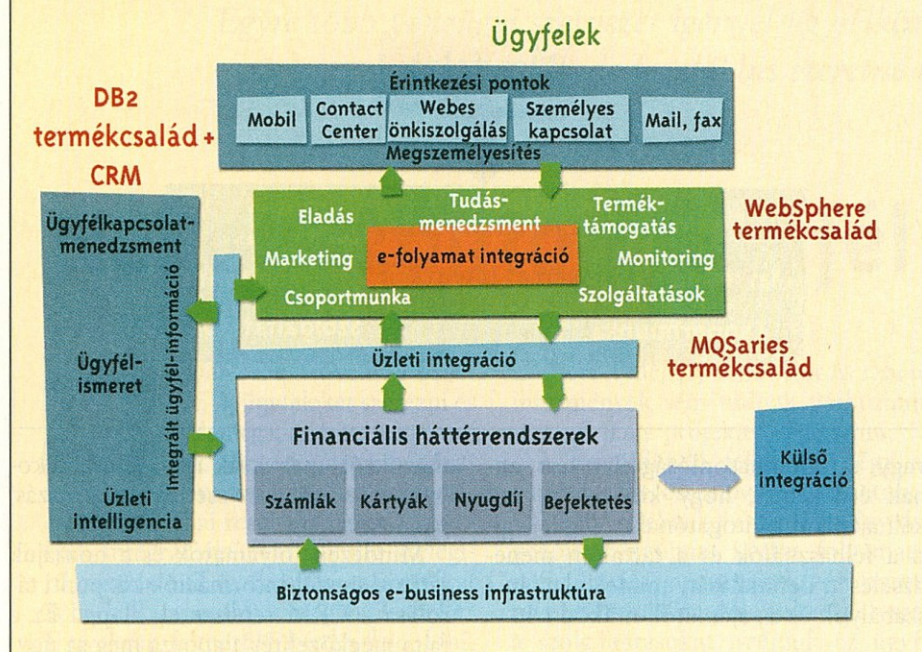
Mindezen folyamatok és a hozzájuk tartozó ügyfél-információk központi tárolása a CRM rendszerek alapja. Ez a fajta megközelítés alapozza meg az úgynevezett cross-selling és up-selling technikákat. Csakhogy a pénzügyi e-business nem katalógus alapú e-kereskedelem (nem internetes könyvesbolt), a hasonló marketing- és eladási technikákat CRM-eszközökkel kell megvalósítani.

Az ügyfélkapcsolatok különböző érintkezési pontokon valósulnak meg, s az ügyfél ezek bármelyikét igénybe veheti: az e-mailben kapott hitelajánlatra faxon küldheti vissza az elfogadását jelző választ, majd a világhálón intézheti a részletfizetési átutalást és felhívhatja a Contact Centert, miért számoltak fel késedelmi kamatot. Mivel minden ponton ugyanarról az ügyfélről, ugyanarról a hitelről van szó, fontos, hogy az egész CRM-folyamatban központi információ álljon rendelkezésre.

Ma Magyarországon a Contact Center a sláger. Végy egy kis telefonközpontot, tegyél hozzá egy kis IVR-t (Integrated Voice Response-t), ültess oda néhány embert, és kész! Mint az előbbi példa is bizonyítja, a komplett CRM rendszer ennél sokkal több, a Contact Center kiszolgálása csak kis szelete a marketing-, eladói és egyéb szolgáltatási fázisoknak.

A üzleti döntések meghozatalában segít az üzleti intelligencia, amely az adatokból információt varázsol. Mint-hogy mind az értékesítési csatorna használati, mind a háttérrendszer-tranzakciós, mind a CRM-ből jövő ügyfél-információkat kell fogadnia, ez az elem szoros kapcsolatban áll a többi architektúrával komponenssel. Ugyanakkor számos felhasználót kell kiszolgálnia, legyenek azok a marketingrésztleg munka-

Üzleti integráció



társai vagy az egyes üzletágak vezetői. Azonban az üzletiintelligencia-alkalmazás valójában csak a jéghegy csúcsa, hiszen a folyamat a mindennapi tranzakciós adatok elérésénél kezdődik. Az éles állomány- vagy adatbázisrendszerekből kell áttölteni az adatokat tisztítás után az adattárházba, amely modellezi üzleti folyamatainkat. Az adattárházból azután egyszerű lekérdezésekkel vagy bonyolultabb OLAP (online analytical processing) eszközökkel elemzéseket készíthetünk, legyen az ügyfél-viselkedési elemzés vagy portfólióelemzés. Az igazi üzletiintelligencia-rendszerek ezen felül speciális banki, biztosítási, befektetési kiegészítéseket is tartalmaznak.

Mindezek mellett fontos követelmény, hogy

- webes felülettel használhatók legyenek az eszközök és a jelentések;
- sokféle adatforrást kezeljen a rendszer, hiszen csak így biztosítható a heterogén környezet kiszolgálása;
- legyen jó adminisztrátori felület, amely az egész üzletiintelligencia-rendszer számos komponensét menedzselhetővé teszi.

Az IBM Visual Warehouse, Decision-Edge, OLAP Server és Intelligent Miner eszközei a DB2 adatbázis-kezelőre épülve képesek ilyen üzleti intelligenciát adni a pénzügyi intézeteknek.

Üzleti integráció

A negyedik architektúráis komponens az integrációs felület. A finansiális in-

tezmények rendszerint számos háttérrendszert üzemeltetnek különböző gyártóktól, továbbá jó néhány külső rendszerrel is kapcsolatot tartanak (Viber, Giro, Visa stb.), s a jó e-business architektúra az integrációra helyezi a hangsúlyt. Sok számítástechnikai gyártó a portálok fontosságát hangsúlyozza, ami első ránézésre nem hiba. A probléma akkor keletkezik, ha a portál önmagában áll kevés funkcióval, tranzakciós képességek és dinamikus tartalom nélkül. Portált önmagában ma már számos gyártó szállít, ám ezek többsége csak a felhasználói felület rugalmas alakíthatóságát kínálja, ami nem több a „rácok felvarrásánál”. A valódi integrált funkciók sokaságával és a tartalom személyre szabásának lehetőségével bír, ami alapvetően különbözik az ügyféloldali felhasználói felület szépítgetésétől. Egy sereg elemző cég kimutatta már, hogy a legnagyobb beruházásmegtérülést az integrált e-business megoldások adják (68 százalék – Meta Group). Az IBM MQSeries termékcsaládja éppen ezt az üzleti integrációs igényt elégíti ki.

E-business infrastruktúra

Míg egy számlavezetési rendszerrel – ha csak a bankfiókokban használják – tudjuk, hány felhasználóra méretezzünk, az új értékesítési csatornák esetében ez már nem ennyire egyszerű. Egy jó marketingkampány felhívhatja a figyelmet a kedvező befektetési lehetőségekre, ugyanakkor a honlapra rászabaduló felhasználók olyan terhelést okozhatnak,

ami az ügyfélcsalogatással éppen ellenkező hatást válthat ki.

Önkiszolgáló rendszereknél a felhasználók nyilvántartása, jogosultság- és azonosság-ellenőrzése, az adatok és a hálózat titkosítása és integritása mind-mind megoldandó feladat. Ennek egyik eszköze a nyilvános kulcsú titkosítás és a – hazánkban is rövidesen megvalósuló – digitális aláírás. E területen nyújt megoldást az IBM SecureWay termékcsaládja, amely nemcsak PKI megoldást, hanem – többek között – tűzfal- és címtárszolgáltatást is nyújt.

Az internet és a mobiltelefon kitágítja a szolgáltatások időbeli határait. A bökkenő csupán az, hogy a banki rendszereknek is van köteget feldolgozásuk, napi, heti, havi zárasi funkciójuk, sőt menteni is kell, ami megkívánja, hogy senki se végezzen tranzakciókat. Ezért gondoskodni kell arról, hogy az elektronikus üzlettel kiegészített rendszer nagyobb rendelkezésre állást nyújtson, mintha csak a bankfiók nyitva tartásához igazodnánk. Ebben segítenek a store-and-forward rendszerek és a korszerű adatbázis-másolási, -mentési technikák.

Az ügyfél-kiszolgáló architektúrában is hangsúlyoztuk a rendszerek menedzselésének fontosságát. Akkor azért volt fontos, mert a kliensek sok alkalmazási kódresztet futtattak, ezek terjesztése, követése nem volt egyszerű. A mai böngészőre alapuló rendszerben a kliens oldal kicsit egyszerűbb. Ugyanakkor a szerver oldalon jelentősen megnőtt a szerverek száma. Egy kicsit komplikáltabb topológiában vannak HTTP szerverek, web alkalmazásszerverek, integrációs szerverek, címtárkiszolgálók, e-mail szerver, adatbáziszerver, biztonsági szerver, hogy csak néhányat említsünk, amelyek lehetnek különböző hardveren és alapszoftveren. Ennek a heterogén rendszernek az egységes menedzselése sem egyszerű feladat; erre szolgál a Tivoli termékcsalád.

Az IBM e-business architektúra függetleníti az e-üzleti szolgáltatásokat az egyes érintkezési pontoktól, az adatbázisoktól és a háttérrendszerektől olyan mértékben, hogy azok egymástól függetlenül tervezhetők, fejleszthetők és menedzselhetők. Ugyanakkor a tiszta integrációs felületek lehetővé teszik a megbízható, méretezhető és biztonságos e-business rendszer folyamatos fejlesztését s így a versenyelőny megszerzését.

Világhy Tamás az IBM Magyarországi Kft. munkatársa.

E-mail: tamas.vilaghy@hu.ibm.com.

BYTE XTRA

INTERNATIONAL



Internetezés Amerikában

Az Egyesült Államok lakosságának minden rétegében nő az internetezők száma.

48. oldal

WAP helyett SMS

Ha hihetünk a Logica nevű angol szoftveróriás szakértőinek, a vezetékek nélküli adatszolgáltatók jobban teszik, ha a vezetékek nélküli internet helyett más technológiát választanak.

49. oldal

SSL: rések a pajzson

Az SSL megvédi a weben zajló elektronikus tranzakciókat, de nem nyújt teljes biztonságot.

53. oldal

Web alapú vékony ügyfelek

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

61. oldal

A nemzetközi rovatban szereplő, dollárban vagy más devizanemben megadott árak tájékoztató jellegűek, a hazai kereskedelmi ártól nagymértékben eltérhetnek. Ezért ahol lehetséges, a termékek magyarországi forgalmazóitól származó kiskereskedelmi árakat tüntetjük fel.

Internetezés Amerikában

Az Egyesült Államok lakosságának minden rétegében nő az internetezők száma, derül ki a Pow Internet & American Life Project legújabb statisztikáiból.

Atavalyi év utolsó két hónapjában a felnőtt korú amerikaiak több mint a fele – egészen pontosan 56 százaléka – használt internetet, állítja a Pow Internet & American Life Project tanulmánya. Az emberek kezdenek rájönni, milyen sokat ér a világhálón eltöltött idő, összegzi a felmérés tanulságait Lee Rainie programvezető. „Egyre többen interneteznek, tehát rohamosan nő az internet-hozzáférések értéke – állítja Rainie. – Klasszikus történet ez. Amikor a telefon megjelent, az emberek eleinte még nem is akartak egymással beszélgetni. A terjedésével együtt nőtt a fontossága, és hamarosan nélkülözhetetlen kommunikációs eszközzé vált.”

Az online világ népessége 2000 második felében 16 millióval gyarapodott a júniusi 88 millióhoz képest. A leggyorsabban (14 százalékkal) a 18 és 29 év közöttiek, a leglassabban (3 százalékkal) a 65 év fölöttiek körében emelkedett az internetezők száma. Úgy tűnik, az idős amerikaiakra hat legkevésbé az internet varázsa; valami bonyolult, veszélyes do-

lognak tartják az internetet, és félnek a használatától. Rainie szerint azonban előbb-utóbb ebben a korosztályban is beindul a lendületes növekedés. Az online populáció egészen mostanáig híven tükrözte az Egyesült Államok összlakosságának statisztikai eloszlását. Az arányok most kezdenek elmozdulni. Az elmúlt két-három évben az interneten a tehetős, fehér, fiatal férfiak voltak létszámfölényben, az utóbbi időben azonban előretörték a nők, és ma már az Egyesült Államok internet-használóinak több mint az 50 százaléka nő.

A legnagyobb eltérés akkor mutatkozik, ha jövedelem szerinti bontásban vizsgáljuk a világháló-használatot. A tehetősebbek között sokkal magasabb az internetezők aránya, mint a szegényebeknél. 2000 utolsó két hónapjában a 75 ezer dollárnál magasabb jövedelműek 82 százaléka fért hozzá az internethez, a harmincezer dollárnál alacsonyabb jövedelműeknek viszont csak a 38 százaléka. A májustól júniusig terjedő időszakban pedig 79, illetve 28

százalék volt ugyanezen jövedelmi csoportokon belül a netezők aránya.

Mit csinálnak az emberek a hálón? A legtöbben a hobbijukkal vagy az érdeklődési körükkel kapcsolatos információkat keresnek, állítja a szakértő. „Az internetes eszközök kezdenek beépülni az emberek életébe” – mondja Rainie. A felhasználók 79 százaléka a hobbijával kapcsolatos adatokat gyűjt, 68 százalékuk érdekességeket, 52 százalékuk vásárlási ajánlatokat.

Az internetezők több mint fele – egészen pontosan 52 százaléka – életében legalább egyszer már vásárolt online úton, derült ki a novemberi-decemberi adatokból. A május és június közti periódusban még csak 46 százalék volt az arányuk.

Az internet társadalmi hatásait vizsgáló programot 2000 elején dolgozták ki, a felmérésekre május és június, illetve november és december között került sor: tavasz végén 4606, télen 3493 személyt kérdeztek ki telefonon a kérdezőbiztosok.

Forrás: Internet Week

E-könyvek: szunnyadó piac

Ha a lemezkiadók úgy érzik, nincs könnyű dolguk a digitális terjesztés megrendszabályozásával, csak vessenek egy pillantást a könyvkiadókra, és azonnal látni fogják, hogy más szakmák még náluk is nagyobb lemaradásban vannak ezen a téren. A nagy könyvkiadók vezetői a Jupiter Research médiaforumán nemrég egyetértettek abban, hogy az e-könyvek piaca egyelőre embrionális állapotban van, és még csak megijósolni sem lehet, mikor válik éretté.

A szakma mindezt elsősorban magát hibáztatja. Vitaindító előadásában Larry Kirshbaum, a Time Warner Trade Publishing elnöke elmondta, hogy a

könyvkiadók alábecsülték a technikai nehézségeket. Azonban kiderült, hogy már az első fázis, a digitális állományok elektronikus könyvformátumra alakítása is jóval bonyolultabb, mint hitték.

Nem csoda hát, ha a piac lassan kezd beindulni. A Jupiter szerint az e-könyvek forgalma 2001-ben hetvenmillió dollár körül várható, és 2005-re elérheti a 830 millió dollárt. Nyitóelőadásában a Jupiter elemzője, Robert Hertzberg úgy fogalmazott, hogy az e-könyveknek életünk részévé kell válniuk. Ez azonban még igencsak távoli cél. „Alig ismerek valakit, akinek saját e-könyv-

olvasója volna vagy digitális formában elektronikus könyvet vásárolna” – kesergett Hertzberg. A Publishers Weekly főszerkesztő-helyettese, Nora Rawlinson úgy vélte, a kiadók ne foglalkozzanak azzal, olvassák-e e-könyveiket vagy sem. „A könyvkiadók nem abból élnek, hogy az emberek elolvassák a kiadványaikat, hanem hogy megveszik.” Mindmáig az egyetlen említésre méltó e-siker Stephen King 66 oldalas, kizárólag interneten forgalmazott kisregénye, a Riding and Bullet, amelyet tavalyi megjelenése óta 557 ezerszer töltöttek le.

Forrás: Information Week

WAP-ot verő SMS

Ha hihetünk a Logica nevű angol szoftveróriás szakértőinek, a vezeték nélküli adatszolgáltatók jobban teszik, ha a vezeték nélküli internet helyett más technológiát választanak. Bár a Short Message Service (SMS) Európában, Ázsiában és az Egyesült Államokban is a GSM szabvány része, az üzenő rendszer alkalmazása nem kötődik szorosan a GSM-hez, vélik a Logica szakértői. A Logica bejelentette, hogy a cég kizárólagos szerződést kötött az AT&T Wireless Group-jával 3G üzenetküldő szolgáltatás kifejlesztésére. Bár az AT&T azt tervezi, hogy GSM-re állítja át hálózatát, a vezeték nélküli operátorcég nemrég mutatta be első kétirányú SMS szolgáltatását saját TDMA hálózatán.

Az amerikai cégek most kezdik beindítani kétirányú SMS szolgáltatásaikat, és a Logica szerint az európai cégeknek is az új SMS alapú technológiákat kellene előnyben részesíteniük a WAP-pal szemben. A Logica azt vallja, hogy az SMS gyorsabban beindítható és hamarabb hoz hasznot, mint a WAP.

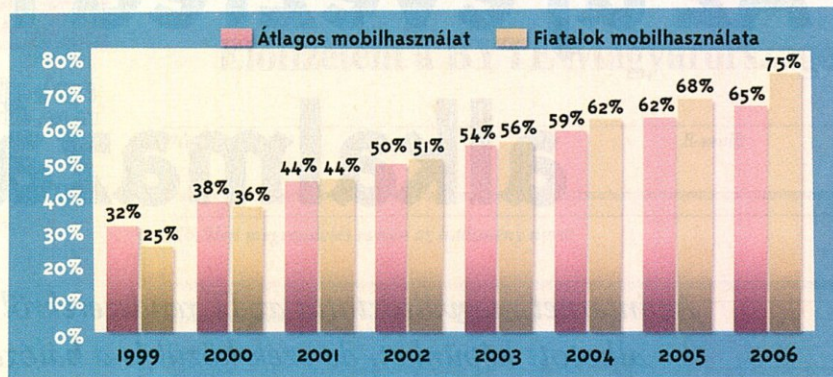
„A legtöbb kézi eszköz nem alkalmas a WAP-ra, és a szolgáltatók drágábban tudják kielégíteni előfizetőiket” – mutat rá Rick Allen, a Logica vezetéknélküli internetes fejlesztési igazgatója. A lassú hálózatok és az új WAP telefonok parányi képernyői nem segítik a WAP-szolgáltatások elterjedését, az SMS-t viszont már ma is mindenütt használják egész Európában, és újabban az Egyesült Államokban is kezdik bevezetni. A szolgáltatóknak nem kellene erőltetniük a vezeték nélküli webböngészést, ehelyett inkább az SMS-t kellene adathozzáférésre használni: ez a megoldás ugyanazt tudja, mint a WAP, de gyorsabb és olcsóbb.

„A nagy kérdés, amivel a vezeték nélküli szolgáltatóknak szembe kell nézniük: miként lehet hasznot húzni a 3G-ből – mondja Allan. – Szerintünk a válasz: azokra a 2G-n történő adatszolgáltatásokra kell koncentrálni, amelyeket később át lehet vinni 2,5 és 3G-re.”

Sűrű fillérjeivel az SMS nemcsak a vezeték nélküli hálózatok bevételeit és forgalmát növeli, de a működési költségek csökkentéséhez is hozzájárul. „Abból a pénzből, amit a szolgáltató egy vezeték nélküli előfizetési kártyán megkeres, 15-20 százalékot elvisz a kártyák gyártása és forgalmazása” – állítja az elemző.

Forrás: Internet Week

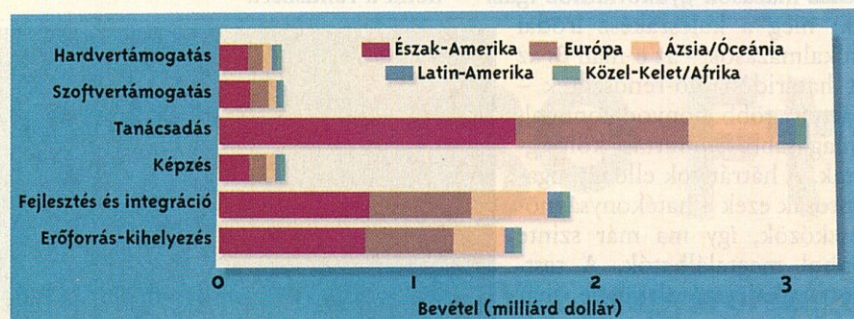
Fiatalodó mobilpiac



A fiatalok körében 2002-re az átlagot meghaladó lesz a mobilhasználat.

Forrás: The Yankee Group

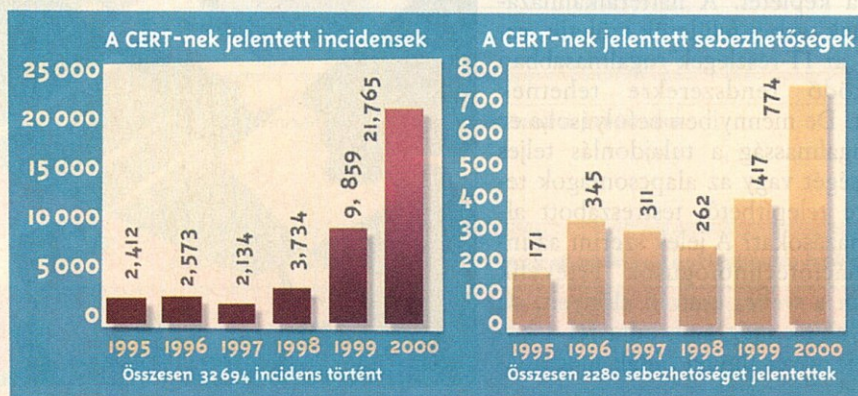
Védelmi kezdeményezések



A biztonsági szolgáltatások piaca 2000-ben az Egyesült Államokban 3,7, világszerte 7,55 milliárd dollárt tett ki.

Forrás: Gartner Group

Biztonsági kockázat



Az internet növekedésével kapcsolatban nem csak jó hírek vannak.

Forrás: Computer Emergency Response Team (CERT)

Az új évezred hálózati alkalmazásai

Az internet megváltoztatta az IT rendszerekről és szolgáltatásokról alkotott képünket, de ezek közül is a hálózati alkalmazások mentek át a legnagyobb átalakuláson.

Szerző: Art Wittmann

Az internet előtti időkben iparágunk valahogy nem találta meg a módját az alkalmazások gyakorlathoz igazításának: még a kulcsrakész irodai háttéralkalmazások – az e-mail és az osztott határidőnapló-rendszerek – is a vártnál több bonyodalommal, tehát magasabb fenntartási költséggel jártak. A hátrányok ellenére igazán fontosak ezek a hatékonyságnövelő eszközök, így ma már szinte mindenhol megtalálhatók. A testreszabott alkalmazások ügye már másik kérdés: hosszú a fejlesztés ideje, a helyi sajátosságokhoz igazítás bonyolult és drága. Számos vállalat – különösen a közepes méretűek – el is kerülte ezt a megoldást. Felismerték, hogy a kezdeti és folyamatos ráfordítások nem állnának arányban az elérhető előnyökkel.

Az internet – és különösen a világháló – alaposan megváltoztatta ezt a képletet. A háttéralkalmazásoknak webes felületük születik, ezáltal az IT-részlegek rugalmasabban működő rendszerekre tehetnek szert. De mennyiben befolyásolja ez a rugalmasság a tulajdonlás teljes költségét vagy az alapsomagok tejére telepíthető, testreszabott alkalmazásokat? A jelek szerint az információtechnológusok értékelik ugyan a webes csatoló előnyeit, de legtöbbjük még nem adta fel a korábbi, kövér ügyfél oldali megoldásait.

A Microsoft Exchange 2000 és a Lotus Development Domino is ugyan ezen az úton halad előre. A Microsoft Tahoe projektjének segítségével – amely a portáltechnológiát, a dokumentumkezelést és a visszakeresési mechanizmusokat ötvözi – a felhasználók akár a

program átalakítása nélkül kezelhetik adataikat a weben, de természetesen tetszésük szerint átszabhatják és bővíthetik a rendszert.



Annak ellenére, hogy a gyártók a web felé tolják háttéralkalmazásaikat, jó okunk lehet nem rögvést megválni régebbi ügyfeleinktől. Először is, a felhasználók már kitanulták a rendszereket, új alkalmazás esetén ezt kezdhették előlről. Másrészt, bár a JavaScript

és más böngészőszolgáltatások fejlődése a korábbiaknál jobb felhasználói felületet nyújt, még van mit javítani rajta, hogy elérje a mai ügyfelek színvonalát.

De korántsem csak a felhasználói felület változik: az újszerű programok külső könyvtárakat és hitelesítő rendszereket is használni kezdték. A saját felhasználómenedzselési környezetet követelő programok napjai immár meg vannak számlálva.

A testreszabott forradalom

Az irodai háttéralkalmazások csendesen fejlődnek, de az üzleti tevékenység főáramába tartozó, személyre szabott programok egyenesen forradalmi átalakuláson mennek át. Mint már megszokhattuk, az újdonságok körüli lelkesedés elhomályosítja ennek valós tartalmát, de azt biztos állíthatjuk, hogy az ilyen alkalmazások elterjedése új lendületet kapott. Ennek két kiemelkedő oka is van: egyrészt a web széles körű jelenléte folytán könnyű elérni velük mind az ügyfeleket, mind a beszállítókat. A mindkét csoportnak nyújtható szolgáltatások és a kapcsolattartás új lehetőségei igencsak csábítóak, ezért is láthatunk annyi CRM (Customer Relationship Management, ügyfélkapcsolati) szoftvert manapság. A Meta Group a közelmúltban 300 vállalat vizsgálatával jutott arra az eredményre, hogy idén háromnegyedük tervezi beruházásai

növelését ezen a területen. Nyolcvan százalékuk pedig egyenesen arról számolt be, hogy hasonló próbálkozásai már eredménnyel is jártak. Ugyanakkor azt is bevallották, hogy CRM programjaikat még nem sikerült teljes egészében beintegrálni e-kereskedelmi tevékeny-

Minden egyéves



előfizetéshez ajándékba adjuk a 2001. decemberében megjelenő, az eddigi 5 évfolyam cikkeit tartalmazó BYTE Magyarország CD-t!

Ajánlatunk azokra az előfizetőkre vonatkozik, akik 2001. december 10-én érvényes egyéves előfizetéssel rendelkeznek.

(A CD ára: 19 800 Ft.)



Az InformációTechnológia jövője • ma

MGH Magyarország

Lap- és Hónylevéladó Hft.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 1/303-8937, fax: 1/303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés (11 940 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés (5 970 Ft)

Kérjük, a megfelelő négyzetbe tegyen x-et!

Aláírás:

Dátum:

11 940 Ft

12 havi előfizetés esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot

Név:

E-mail:

Közzétett megrendelés esetén az intézmény neve:

Irányítószám:

Település:

Utca:

Házaszám:

Telefon:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Ha Ön HTE tag vagy érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot vagy írjon a következő e-mail címre: elofizetes@byte.hu.

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Minden egyéves



előfizetéshez ajándékba adjuk a 2001. decemberében megjelenő, az eddigi 5 évfolyam cikkeit tartalmazó BYTE Magyarország CD-t!

Ajánlatunk azokra az előfizetőkre vonatkozik, akik 2001. december 10-én érvényes egyéves előfizetéssel rendelkeznek.

(A CD ára: 19 800 Ft.)



Az InformációTechnológia jövője • ma

MGH Magyarország

Lap- és Hónylevéladó Hft.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 1/303-8937, fax: 1/303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlítem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves diák-előfizetés (9 480 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés (4 740 Ft)

Kérjük, a megfelelő négyzetbe tegyen x-et!

Aláírás:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Diák-kedvezményrel

9 480 Ft

12 havi előfizetés esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:

E-mail:

Irányítószám:

Település:

Utca:

Házaszám:

Telefon:

Diákigazolvány száma:

A diák-kedvezményre jogosító intézmény neve és pontos címe:

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

www.byte.hu

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

BYTE

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:

303-8937, 303-8938

Észrevételeit várjuk a terjesztes@byte.hu címen.

Itt a Microsoft: Javát nem tartunk!

Ha a Microsoft e-kereskedelmi és webszervertermékeire alapoztuk tevékenységünket, akár el is felejthetünk mindent, amiről eddig szót ejtettünk. A szoftverfejlesztő óriás a saját útját járja, és ebbe nem tartozik bele a Java, legfeljebb csak az XML és hasonló technológiák. A Microsoft kicsit késve indult neki az elektronikus üzletnek, de mostanra kezdenek kirajzolódni a vonalak. Egyébként az XML iránti elkötelezettségük is kérdésessé válik. Az XML alapú e-kereskedelmi szerver, a BizTalk ugyan megerősíteni látszik eme útírányt, ám egyre nagyobb a félelem, hogy a cég nem alkalmazni, hanem diktálni akarja az XML szabványát.

Ez persze nem szokatlan, a Microsoft mindig ezt teszi. De az amerikai igazságügyi minisztérium ellen most folyó perük megnyerése érdekében igyekeznek pozitívabbá formálni a vállalatról alkotott képet. A piac inkább az internetre figyel, mint a Windowsra, és az elmúlt pár hónapban a Microsoftot fontos ERP-partnerei, a PeopleSoft és a Siebel Systems is ott hagyta: az IBM DB2-jét választották az SQL Server helyett.

Azért a Microsoft pozíciója nem nevezhető gyengének. Operációs rendszerei, eszközei és alkalmazásai egészen jól együttműködnek. Bár az egyes

összetevők messze nem nevezhetők kategóriájuk legjobbjainak, együttvéve a Microsoft alkalmazási környezete a legsokoldalúbb. Szokásához híven most is nagyszerű munkát végez a független szoftvergyártók gyámolításával. Ezek a vállalatok sok időt és energiát fektettek a Microsoft rendszereinek megismerésébe, és nem hagyják ott egykönnyen. Ebből következően a csak microsoftos termékekre alapozó cégeknek jó esélyeik vannak saját alkalmazásaikkal: nem feltétlenül a legjobbak, de ott vannak minden kilométerkönél. A közepes vállalatok piacán a Microsoft nehezen legyőzhető ellenfél.

A nagyvállalatok számára viszont a Microsoft termékeinek méretezhetősége és alkalmazhatósága erősen kérdéses; ez jelentősen visszaveti a Microsoft ilyen irányú eredményeit, és úgy tűnik, a Windows 2000 nem sokat enyhített ezen a problémán.

A Microsoft kettészakítására irányuló próbálkozás is bizonytalanságot kelt a vevők körében, mérettől függetlenül. A végső döntés még jócskán várat magára, de a felhasználók már ma nyugtalanok, milyen kihatása lesz mindennek a vállalat termékeivel kifejlesztett alkalmazásokra.

ségükbe, a webes üzletekbe és az önki-szolgáló boltokba.

Másodszorban, a webes technológia a korábbi ügyfél-kiszolgáló környezeteknél jobban illeszkedik az egyedi programírás igényeihez. A könnyebb fejlesztés és a lehetséges ügyfelek, beszállítók jobb elérhetősége nagyban elősegíti az ilyen alkalmazások rendszerbe állítását. Azok viszont, akik web előtti fejlesztőrendszerrel készítettek ügyfél-kiszolgáló alkalmazásokat, most nagyobb bonyodalmak előtt állnak: a web információs korának központi kérdése az adatok központosított, koherens tárolása. Ezekhez az adatbázisokhoz fordul mindenki: az értékesítés, a termelés, a beszállítók, az ügyfélkapcsolatok és a vállalat többi részlege. Elvben a vállalatvezetés kezében összpontosul minden adat, az ügyfelek és az alkalmazottak csak ahhoz férhetnek hozzá (se többhöz, se kevesebbehöz), amire szükségük

lehet. A gond csak annyi, hogy ha a rendszereinket a régi séma szerint építettük fel, gyakorlatilag minden eddigi munkánkat a szemébe dobhatjuk.

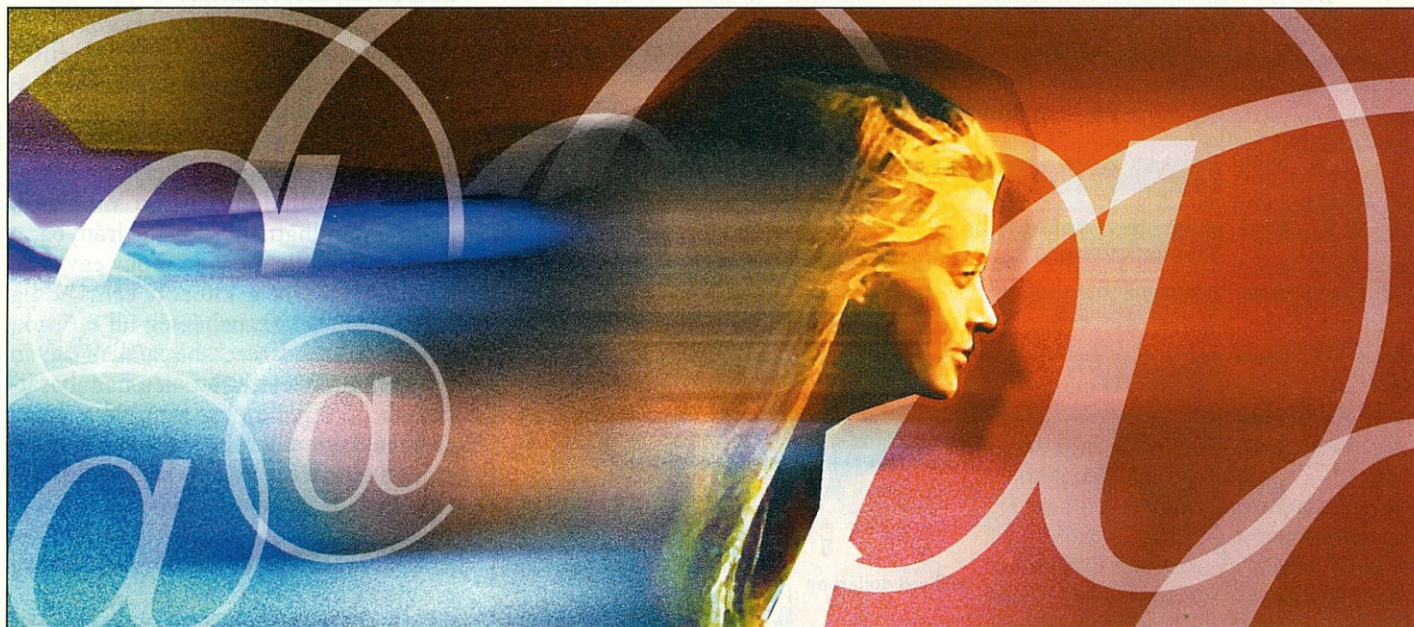
Jó, valóban egy kicsit pesszimistára festettük a képet, de az biztos, hogy a telepített alkalmazások napjai meg vannak számolva. Akik jól választottak, továbbra is használni tudják majd meglévő adatbázisaikat az újak kialakításához. A piaci szereplők nem kis része éppen ebben az átmenetben próbálja segíteni az egyes vállalatokat. Az mindenesetre biztató, hogy a webközpontú megoldás kezelhetőségének előnyei legalább részben enyhítik az átállással kapcsolatos fájdalmakat. Hogy csak kettőt említsünk: a webes környezet sokkal jobban központosított modellt kínál az alkalmazások telepítésére és kevésbé érzékeny a külföldi hálózatok eltérő teljesítményére.

A webközpontú modell egyszerűsítései elsősorban az adatközponton kívül

jelentkeznek. Az *ügyfél* és a *kiszolgáló* nemkívánatos szavakká váltak, bár ügyfelek és kiszolgálók tulajdonképpen ma is léteznek; sőt megmaradnak az alkalmazásspecifikus szervereket az általános célú adatbázishoz kapcsoló köztes réteg (middleware) szoftverei is.

A Java lett a fejlesztés első számú nyelve, és az IBM-től az Oracle-ön át a Sunig mindenki – köztük jó néhány új piaci szereplő – kínál eszközöket és szolgáltatásokat a testreszabott vagy előre gyártott alkalmazások kifejlesztéséhez. Bizonyos értelemben ez az igazi forradalom: végre megállapodtunk egy fejlesztői környezetben és a hozzá szükséges eszközökben.

De bár jó dolog kikötni egy ilyen környezet mellett, ez önmagában még nem garancia a sikerre. A C++-hoz vagy a COBOL-hoz hasonlítva a Java még igencsak kiskorú, jöllehet az elmúlt évek webmániája sokat tett a felnö-



véséért. A böngészők technológiája – DHTML, XML/XSL, JavaScript – ugyancsak gyorsan fejlődött; az Enterprise JavaBeans a köztes réteget garantálja, a Java biztonsági modellje és univerzális felhasználási köre révén mostanra eljutott a vállalatok számára szükséges szintre. Egyes részek azonban még így is hiányoznak.

A felhasználókat az erőforrásokhoz kapcsoló egyetemes címtárak és egy széles körben elterjedt, nyílt kulcsú titkosítási infrastruktúra (PKI) még mindig fejlesztés alatt állnak. A vállalat kapuin belül sokaknak van már jó néhány ilyen címtárak, tehát ha soha nem fejlesztettek ügyfél-kiszolgáló programokat, akkor is lesz mit átalakítaniuk a webes alkalmazások infrastrukturális igényeinek megfelelően.

Ezen, már létező címtárak összehívása lesz az alkalmazások egybegyűrésének talán legkényesebb pontja. A mai napig csak a Microsoft, a Novell és az iPlanet fejlesztett ki olyan címtárakat, amelyek kielégítik a vállalati igényeket. Mindegyikük kicsit másként közelíti meg a problémát és egyikük sem képes egymaga lecserélni a vállalatoknál eddig elterjedt mindenféle címtárat. Még ha technikailag lehetséges volna is összes eddigi rendszerünket egyetlen címtárba egyesíteni, a vállalat belső érdekei ennek gyakran ellene szólnak. A vállalatfelvásárlások sem könnyítenek ezen a helyzeten. Reálisan nézve a metacímtárak lehetnek a legjobb eszközök a nehézségek kiküszöbölésére, de akárhogy közelítünk hozzá, a megoldás nem lesz könnyű, hisz szakmai és érdekszempontokat kell összhangba hozni.

Akár csak a régi ügyfél-kiszolgáló időkben, most is döntéseket kell hozni alkalmazások megvásárlásáról; illetve

alkalmazásokat bérelni is lehet, de ez már másik történet. A kisebb vállalatoknak az egyre többet tudó, kulcsra-kész alkalmazások jelenthetik az optimális megoldást az ügyfelek jobb kiszolgálásáért, belső erőforrásaik jobb nyomon követéséért folytatott küzdelemben.

A közepes vállalatok állnak a legérdekesebb választási lehetőségek előtt. A nagy ERP (Enterprise Resource Planning, vállalati erőforrás-tervező) rendszerek eddig túl nagyok, túl drágák és túlságosan időrablók voltak számukra, mostanra azonban mind több gyártó – éppen a web felhasználásával – kínálhatja sikerrel termékeit ennek a piaci szegmensnek is. Noha a piaci verseny jó dolog, ezek többnyire fiatal cégek, tehát a mai viszonyok között bármelyik mellett elköteleznie magát ijesztő távlat. De a már jól bevezetett gyártók is kínálnak kiváló, a vevő igényeihez szabható, web alapú alkalmazásokat. Ezen termékek általában a vásárlót a webre csábító e-kereskedelmi megoldással kezdődnek, amelynek továbbfejlesztése majd az ő igényei alapján történhet. Az igazi nagy kihívás az újabb alkalmazások bekapcsolódásával is koherensnek maradó rendszer kifejlesztése lesz. És, ahogy az a közepes vállalatok piacán nem szokatlan, a Microsoft kezében lehet az aduász (lásd *keretes írásunkat*).

És az ERP?

A nagyvállalatok számára az ERP tűnik a legjobb megoldásnak, bár a webes alkalmazások szállítói más csábító rendszereket is kínálnak. Az Oracle, a PeopleSoft vagy az SAP – továbbá jó néhány újdonsült cég – előre összeállított, de a vállalat igényeihez igazítható modulo-

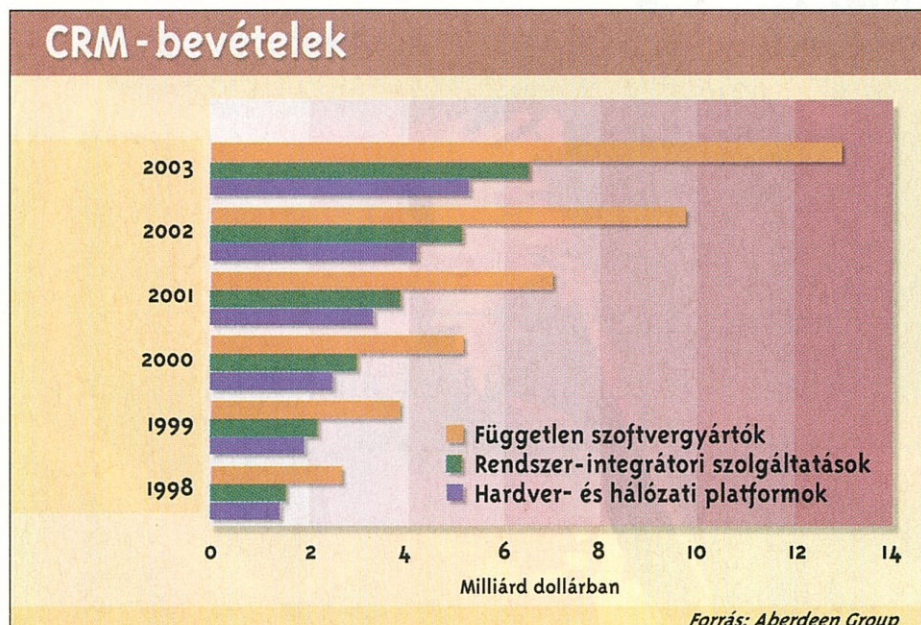
kat épít össze. Még sok tanácsadó vállalat játszik ezen a pályán, de a gyártók maguk is egyre inkább részt vesznek a küzdelemben: alkalmazásaik mellé szakmai szolgáltatásokat árusítanak. Ezen a területen nagyon sok pénz cserél gazdát, és a szoftvergyártók előnyére válik sokkal közvetlenebb kapcsolatuk a végfelhasználókkal. Ezen a csoporton belül még a hagyományos ERP-kereskedők is internetes funkciókat adnak szoftvercsomagjaikhoz. Menet közben egyébként nemcsak háttéralkalmazások, hanem az irodai munkát kiszolgáló programok is megjelentek ugyanezekről a webes fejlesztőktől, némelyik ráadásul egész szép sikert aratott. Az Advanced Marketing Research felmérése szerint a 2000-ben húszmilliárd dollárosra becsült ERP-piac bevételeinek nagyobbik részét a beszállítói láncokat és az e-kereskedelmet kezelő, új stratégiai területekről fogja besöpörni az elkövetkező években; ezek ma még nem érik el az 5 százalékot, de 2004-re várhatóan már az akkora 21,4 milliárdos piac 15 százalékát teszik majd ki, miközben a hagyományos ERP alkalmazások részaránya 55 százalékkal csökken.

A három legfontosabb ERP-gyártó – az Oracle, a PeopleSoft és az SAP – már 2000-ben piacra dobta programcsomagjainak internetes változatát egy sereg e-kereskedelmi bővítéssel. Némelyik ezek közül vállalatfelvásárlások eredménye – a PeopleSoft például a Vantive-vel együtt megvásárolt CRM alkalmazásokat építette sajátjai közé, mások saját fejlesztéssel rukkoltak elő. Mivel kicsit késve érkeztek a web területére, az elmúlt években rendre nyilvánosságra hozták programozói felületüket, amelyek segítségével a webes alkalmazások fejlesztői a létező ERP alkalmazásokhoz kapcsolódhattak.

Bár lehetséges olyan egybefüggő rendszert építeni, amely mind ERP-szolgáltatásokat, mind irodai alkalmazásokat magába olvaszt, a feladat nem egyszerű, és ne is reménykedjünk, hogy egyetlen cégtől, egy terméként beszerezhetjük. Mindamelllett a vállalatok mára elindulhatnak a kívánt irányba, a reményük pedig megvan, hogy egy szép napon el is érik a kitűzött célt. Addig azonban még sok nehézség áll előttük. Az új ERP rendszerek használják ugyan a webet, de kifejezetten még nem barátkoztak össze vele – az sem ritka, hogy az új változat alig több, mint egy böngészőben futó régi ügyfél-kiszolgáló csatló.

Art Wittmann a Network Computing munkatársa.

Forrás: Network Computing, a CMP Media, Inc. kiadványa.



Az SSL megvédi a webben zajló elektronikus tranzakciókat, de nem nyújt teljes biztonságot.

Szerző: Rick Farrow

SSL: rések a pajzson

A világ tele van veszélyekkel, és az ember tíz körömmel kapaszkodik mindenbe, amittől viszonylagos biztonságot remél. A Secure Sockets Layer (SSL) ez idáig ezt jelentette a webböngészők számára. Az SSL titkosítja a szerverekre küldött adatokat és ellenőrzi a szerverek jogosultságát. A különféle szoftvertermékekben felfedezett hibák ellenére az SSL megbízhatóságában eddig nem kellett kételkednünk. Mostanra azonban kiderült: ez a biztonságérzet hamis, bár a gond nem első sorban magával az SSL-lel, hanem inkább az azt megvalósító és kiszolgáló szoftverekkel van.

Legújabb könyvében, a *Titkok és hazugságokban* Bruce Schneider elmeséli: egykor maga is úgy hitte, a titkosítás amolyan bűvös pajzs, amely minden biztonsági gondot megold. Ma már azonban úgy látja, a biztonság nem holmi árucikk, amit leemelhetünk a polcról, hanem inkább folyamat, és az SSL-hez hasonló titkosító megoldások csak akkor nyújtanak védelmet, ha a környezet támogatja őket. Az alábbiakban megvizsgáljuk, miként működik az SSL, mire képes és mi a hiba az SSL-t alkalmazó programokban.

Gyökerek

A HTTP (amelyet az RFC 2616-ban definiáltak) adatbiztonsági szempontból csupán az alapokra korlátozódik: a web-szerverek megtagadhatják a kapcsolatot egyes ügyfelektől, de lehetőséget kell adniuk a felhasználónak, hogy jelszóval és felhasználói névvel azonosítsa magát. Ez a mechanizmus nem védi meg az interneten továbbított jelszót, nem garantálja, hogy a webböngésző a megfelelő szerverrel lép kapcsolatba,

továbbá nem zárja ki annak lehetőségét, hogy illetéktelenek betekintsenek a HTTP-n keresztül elküldött adatokba, és hitelkártyaszámokat, bizalmas információkat szerezzenek meg.

Miután a HTTP az internet-hozzáférések jellemző protokolljává vált, néhány fejlesztői csoport olyan módszereket tett közzé, amelyekkel biztonságosabbá tehetők a webkapcsolatok. Az

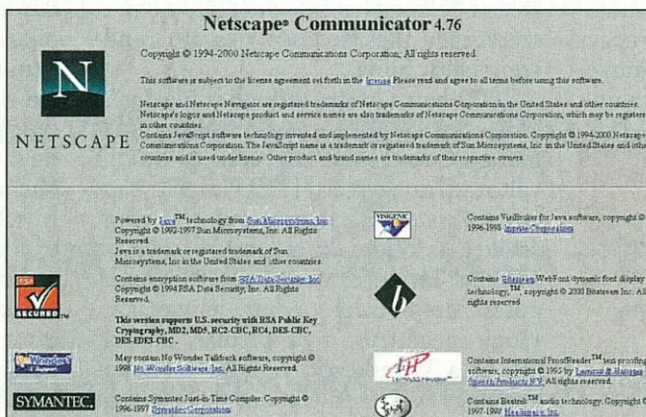
kapcsolódik. Az SSL kapcsolat létesítésére a böngésző kiküld egy Hello üzenetet, és tudatja a szerverrel, milyen titkosítási és tömörítési módokat támogat. Ha az SSL ezek között van, a szerver visszaküldi a maga Hello üzenetét, a kiválasztott titkosítási és tömörítési módot, valamint saját tanúsítványát és néhány véletlenül kiválasztott számot, amelyet később a protokollban használni fognak.

Az ügyfél ellenőrzi a szerver tanúsítványát, meggyőződik róla, hogy az abban szereplő név megegyezik-e a szerver nevével, majd megnézi, hogy a tanúsítvány érvényes-e.

Az ellenőrzési folyamat részét képezi a digitális aláírás ellenőrzése a hitelesítő hatóság (Certificate Authority, CA) egyik nyilvános kulcslistája segítségével, amely vagy már előre részét képezi a böngészőnek, vagy később kell hozzá beszereznie a felhasználónak. Az ügyfél véget vethet a kapcsolatnak, ha a tanúsítványban szereplő név nem egyezik meg a szerverével vagy nem írta alá egy CA.

Az ügyfél ezután visszaküldi saját véletlen értékét, továbbá a kiválasztott kulcszcserélő protokolltól függően vagy egy rejtjelezett titkot, vagy néhány számot, amely e titok meghatározására szolgál. A titok alapján generálják azokat a kulcsokat és értékeket, amelyeket az adatcsere során az információ titkosításához és a digitális aláíráshoz használnak (ez az aláírás garantálja az adatok integritását és hitelességét). A kiszolgáló ugyancsak kérhet olyan tanúsítványt az ügyféltől, amely azonosítja a böngésző használatját.

Ha minden rendben van, a böngésző lezáró üzenetet küld a szervernek; az hasonlóan válaszol, és ezután kezdődhet a titkosított és digitálisan aláírt adatok cseréje.



Ellenőrizzük böngészőnk biztonsági szintjét

IETF által támogatott hivatalos projekt az RFC 2660-ban definiált Secure Hypertext Transfer Protocol (SHTTP) volt. De akadtak más próbálkozások is; ezek közé tartozik a Netscape titkosító megoldása, az SSL, amely a Navigator használók tömegeinek támogatása ellenére sem vált hivatalos szabvánnyá (sőt mindmáig még RFC-vázlattá sem). Az SSL leírása megtalálható a Netscape-fejlesztők webhelyén, egy ingyenes megvalósítása pedig hozzáférhető az *OpenSSL.org* címen (lásd a *Hol található?* című kerettest).

Hétepcéses titok

Az SSL használata azzal kezdődik, hogy begépelünk egy olyan URL-t, amely nem http-vel, hanem https-sel kezdődik. Ez a 80-as csatoló helyett az SSL alapértelmezett portjára, a 443-asra

A kulcscsere számítógépes mércével mérve hosszú időt vesz igénybe. Az SSL protokoll egyik szolgáltatása lehetővé teszi a szükséges kulcsok számának csökkentését. Ha a webböngésző újabb kapcsolatot létesít ugyanezzel az SSL-re felkészített kiszolgálóval, kiküldhet egy azonosítót, és ha a kiszolgáló ezt elfogadja, az előző körben kialakított titkosító és tömörítő eljárásokat, valamint az érvényes kulcsot használhatják. A Netscape böngészői egy „életben tartó” lehetőséget is tartalmaznak, úgyhogy az adatcsere után a TCP kapcsolat bizonyos ideig még nem szakad meg, és újabb egyezkedések nélkül használható későbbi tranzakciókhoz.

Gyenge pontok

Az SSL-lel kapcsolatos legfontosabb problémát a kulcs hosszúsága jelenti. A rövid kulcs az összes lehetséges kombináció kipróbálásával viszonylag könnyen feltörhető. Egy negyven bites kulcsot modern PC-n kevesebb mint egy nap alatt meg lehet fejteni. Márpedig az Internet Explorer és a Netscape nemzetközi változatainak felhasználói negyven bites kulccsal dolgoznak. Könnyedén ellenőrizhetjük, hogy az általunk

használt Netscape-változatban nemzetközi „erősségű” titkosítás van-e, ha kiadjuk a *Help/About Communicator* menüparancsot. De az amerikai exportkorlátozások miatt az Egyesült Államokból kivitt Linux rendszerek kulcsai se lehetnek hosszabbak negyven bitnél. (Az amerikai változatok 128 bites kulcsot használnak.)

A Netscape-pel más bajok is vannak. 2000 májusában a MIT egyik hallgatója, *Kevin Fu* felfedezte, hogy a Navigator hamis tanúsítványokkal be lehet csapni. Ha a felhasználó olyan helyet látogatott meg, amelynek kiszolgálóneve eltért a bizonyítványban szereplőtől, és a felhasználó ennek ellenére a kapcsolat folytatása mellett döntött, a Navigator később nem jelezte a különbséget a bizonyítványban szereplő és a valóságos kiszolgálónevek között.

Egy másik felhasználó, a szlovén *Mitja Kolsek* felfigyelt arra, hogy ha ugyanahhoz az IP-címhez zsinórban többször férünk hozzá, a Navigator ezt egyazon SSL menet egymás utáni részeként tekint, így a DNS variálásával több helyet is felkereshetünk anélkül, hogy a szervernév illeszkedését vizsgáló rendszer riadót fújna.

2000-ben a Microsoftnak is meggyűlt a baja az SSL-lel. A cég Internet Information Serverének negyedik és ötödik változata az egyszerű HTTP és SSL kapcsolatok számára ugyanazokat a számértékeket küldte ki a sütkben, és az Internet Explorer nem őrizte biztonságosan az SSL-lel védett jelszavakat. Hogy megértsük a problémát, képzeljük el a következőt: SSL-lel csatlakozunk egy webkiszolgálóra, majd a megjelenő párbeszédpanelben beírjuk a felhasználói nevünket és a jelszavunkat. E kettő a HTTP Basic Authentication sé-májának része ugyan, de védett, mivel az adatcsere SSL titkosítással folyik. Ha azonban később ugyanennek a helynek valamely részét SSL nélkül keressük fel, a felhasználói nevünk és a jelszavunk titkosítás nélkül továbbítódik, így elvileg bárki tudomást szerezhet róla. A Microsoft olyan tanácsokat és szoftverfoltokat tett közzé, amelyek figyelmeztetnek és megoldást kínálnak ezekre a problémákra.

2000 októberében *Fu* egy másik érdekességre is rábukkant az SSL-lel és az Akamaijal kapcsolatban. Az Akamai nagysebességű és széles körben hozzáférhető webhosztoláshoz nyújt támogatást. *Fu* a következő felfedezést tette: ha egy Akamai szerveren keresztül „proxizott” egy saját helyére (*fooworld.org*) vonatkozó kérést, a böngészőben az Akamai szerver bizonyítványa jelent meg, nem pedig a *fooworld.org* saját maga által alá-

írt (vagyis érvénytelen) tanúsítványa. A webhasználok így azt hihették, hogy érvényes tanúsítvánnyal rendelkező helyet kerestek fel. Valójában teljes keveredés történt: a felhasználóhoz az Akamai tanúsítványa jutott el, a hely önszignált bizonyítványát pedig az Akamai helyettesítő szervere fogadta. Az Akamai kijavította a hibát, és többé nem „proxizik” olyan szervereknek, amelyeknél ilyen probléma áll fenn.

Nagy webhelyek, amelyek elégedetlenség az SSL kulcscsere sebességével, olykor azzal a megoldással élnek, hogy webkiszolgálóik elé SSL helyettesítő szervert tesznek. Ez azt jelenti, hogy a szigorúan titkos adatok az utolsó néhány métert (néha többet is) titkosítás nélkül teszik meg. És azt se felejtjük el, hogy az SSL nem védi meg az adatainkat, ha átkerültek egy olyan e-kereskedelmi helyre, amelynek hézagos a védelmi rendszere.

Nem mindegy, hogyan használjuk

Bár az SSL lényegesen javítja az elektronikus adatok átvitelének biztonságát, nem nyújt tökéletes megoldást. Az erőteljes titkosítás, a jelszavak véletlen kikutogása és a tanúsítványok hibás azonosítása némiképp lyukacsossá teszi az SSL-t. Van azonban egy olyan hibája, amely súlyosabb, mint az eddig tárgyaltak, és mind ez ideig nem kapott kellő hangsúlyt. A webböngészőkben az SSL a csúcshintű CA-k előtelepített listájával működik: ezt a listát bárki megnézheti, ha Navigatorban a *Security/Certificates/Signers* parancsot választja. A böngésző azonban nem ellenőrzi, hogy a bizonyítványokat időközben nem érvénytelenítették-e. Ha valamelyik bizonyítvány tulajdonosa „elveszti” magánkulcsát, vagyis kicsúszik kezéből a kulcs fölötti kontroll, a bizonyítvány nem használható többé és érvényessége megszűnik. A jelenlegi böngészőkben azonban nincs beépített mechanizmus az érvényesség törlésére.

A megoldás nem az, hogy lemondunk az SSL-ről, hanem hogy gyengeségeit figyelembe véve körültekintően használjuk. A webhasználok szem előtt kell tartaniuk, hogy a lezárt lakat ikonja nem jelent százszázalékos védelmet, csupán azt, hogy az adatok meglehetősen biztonságban suhannak át az interneten, és eljutnak a megfelelő szerverre. Ezután azonban már semmire sincs garancia.

Rick Farrow (rik@spirit.com) független biztonsági tanácsadó. Webhelye, a www.spirit.com biztonsággal kapcsolatos hívatkozásokat és információkat tartalmaz.

Forrás: Network Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HOL TALÁLHATÓ?

Az SSL harmadik változatának vázlata a home.netscape.com/eng/ssl3/draft302.txt címen található.

Az SHTTP leírása a www.faqs.org/rfcs/rfc2660.html címen érhető el.

Aki tudni szeretné, hogyan fest egy érvénytelen (saját szignóval ellátott) tanúsítvány, látogasson el a snafu.fooworld.org címre.

A Netscape Navigator ellentmondásos hibáüzenetei a www.cert.org/advisories/CA-2000-08.html címen olvashatók.

A www.cert.org/advisories/CA-2000-05.html cím alatt található a Netscape Navigator tévesen hitelesített SSL meneteiről szóló CERT Advisory (CA-2000-05).

Kevin Fu a www.securityfocus.com/archive/1/62021/ cím alatt teszi közzé a CA-2000-08-cal kapcsolatos Netscape-problémáról szóló beszámolóját.

Mitja Kolsek a www.securityfocus.com/archive/1/139464/ címen írja le, miként lehet jelszavakat kiszedni az Internet Explorerből. A Microsoft szoftverfoltja a www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS00-076.asp címen található. Kolsek a sütk megosztásával kapcsolatos problémákról számol be a www.microsoft.com/technet/security/bulletin/fq00-080.asp cím alatt.

A Sun Microsystems néhány tanúsítványának érvénytelenítéséről szóló CERT Advisory a www.cert.org/advisories/CA-2000-19.html címen olvasható.

Szeretné tudni...

...hová vezet a számítástechnika és a telefónia integrációja?

...mi lesz az adat- és beszédátviteli hálózatokkal?

...mire készülnek az alternatív távközlési piac szereplői?

...milyen haszonnal jár a korszerű ügyfélkapcsolat-kezelés?

...mely adatbiztonsági rendszerek közül választhatunk?

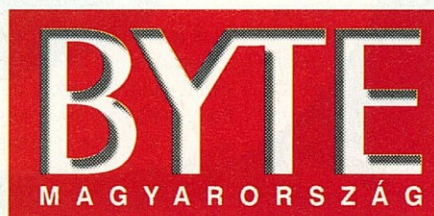
...hogyan változik a vállalatirányítás az úgazdaságban?

...mit értünk mi elektronikus kormányzaton – és mit mások?

...mikor és hogyan írnak ki tendert a magyar vállalatok?

...milyen helyzetekben előnyös megoldás az outsourcing?

Egy hiteles szakmai válasz:



www.byte.hu

E-tikai kérdések

Az online üzleti tevékenység az e-kereskedések adatkezeléséről és az alkalmazottak magánügyeiről szóló etikai kérdéseket is a figyelem középpontjába helyezi. Felkészültek-e már az IT szakemberek a kérdések megválaszolására?

Szerzők: Clinton Wilder és John Soat



Tavaly, egy őszi délután Susan Waterschoot, a Lockheed Martin vezető pénzügyi elemzője egy elektronikus levél mellékletében olyasmire lett, amiről első pillantásra tudta, nem neki szánták. Egy versenytársuk által küldött, üresnek szánt formanyomtatványban bizalmas, egy kormányzati megrendeléssel – amelyben a Lockheed Martin alvállalkozóként érdekelt volt – kapcsolatos számításokat talált.

Waterschoot, aki vállalata syracuse-i radarbázisán adatbázis-felügyeleti tevékenységet is ellát, azonnal értesítette főnökét és a jogi osztályt, de még egy további osztályt is riasztaniuk kellett, ráadásul minél sürgősebben. Tudták, hogy ha a levél este öt óra után is a cég Microsoft Mail szerverén marad, akkor a biztonsági mentés során még az éjjel szalagra kerül, és így mások szeme elé kerülhet. Sőt, a szerveren további alvállalkozókkal osztoznak, így a bizalmas adatok akár távolabbra is eljuthatnak. Waterschoot, a jogi és a számítástechnikai szakemberek tehát leemelték a dokumentumot a szerverről, hajlékonylemezre tették, és így juttatták vissza jogos tulajdonosának. „Igyekeztem helyesen cselekedni” – vélekedik az esetről Waterschoot.

Ahogy az elektronikus üzleti élet egyre több üzleti folyamatot és tranzakciót bíz az internetre, a Waterschoot által tapasztalt eset is világosan rámutat arra, hogy az információtechnológia és a mögötte álló emberek előtt etikai következményekkel is járó döntések tornyosulnak. Az üzleti etikáról folyó vita egyáltalán nem új keletű, de mára az információtechnológia a legkényesebb üzleti etikai kérdések – jog a magánszférához, személyes adatok tulajdonviszonyai, valamint a bővülő e-üzleti partnerkapcsolatok életre hívta kötelezettségek – középpontjába került.

Hogyan érinti mindez az IT menedzsereket és a technológiával kapcsolatba kerülő munkatársakat? Milyen etikai kérdésekkel kell a csúcstechnológiájú informatikával foglalkozó vállalati vezetőknek szembesülniük, és egyáltalán, vannak-e ilyenek? Nem egyértelmű esetben hová fordulhatnak segítségért? A válaszok korántsem magától értetődőek, és megválaszolásuk kritikusán fontos lehet az e-kereskedelem és az online üzletmenet tényleges elterjedéséhez nélkülözhetetlen bizalom és megbízhatóság szempontjából.



Elhanyagolt erkölcsök

A technológiai és üzleti változások könnyen leghagyhatják a vállalatok lassabban mozduló etikai megfontolásait vagy a munkatársak ez irányú továbbképzését. Kevés cég jutott el oda, ahova a Lockheed Martin: náluk mind a 140 ezer munkatárs évente egyórás etikai fejtágításon vesz részt.

„Hagyományosan mindenki kötelező plusznak tekintette: szép dolog az etika,

de most már lássunk újra munkához – említi meg David Gebler, a Chase Manhattan Bank, a Procter & Gamble, a Prudential és más vállalatok számára ilyen képzési programokat kifejlesztő tanácsadó cég, a bostoni Working Values Group tanára. – Pedig az etikát a napi üzleti élet kontextusába kell beilleszteni, ráadásul az e-üzlet olyan problémákat vet fel, amelyeket ugyan már korábban is tapasztalhattunk, de korántsem ilyen éles fényben.”

Akad IT menedzser, aki éppen azt tekinteti etikai kérdésnek, hogy milyen minőségben végzi a munkáját. „A döntéseim cégre gyakorolt hatása ijesztő” – véli Frank Gillman, egy Los Angeles-i nagy jogi iroda, az Allen Matkins Leck Gamble & Mallory LLP technológiai igazgatója. Akár egy munkahelyezési, akár a hálózat berendezéseinek beszerzése kritikus lehet a cég hatékony működésében és versenypozíciójában. Ez már önmagában is teher: „Az információtechnológusoknak nem csak azt kellene megtanulniuk, hogy miképp működtessék számítógépeiket. Nem tesszünk eleget ezen a területen, pedig nagyon is kellene.”

Számos informatikai és üzleti menedzser azoktól veszi át etikai megfontolásait, akiknek dolgoznak. Az *Information Week* 250 szakemberre kiterjedő felmérése szerint csak 54 százalékuk állította, hogy személyes szabályrendszerük van a döntések során felmerülő etikai és morális kérdések kezelésére, ezek kétharmada pedig a vállalat etikai kódexére épít. Meglepő lehet, hogy 93 százalékuk teljes mértékben egyetért vállalata kódexével, és 96 százalékuk úgy véli, a cég azt maradéktalanul be is tartja.

„Meglehetősen el vagyok szigetelve az ilyen etikai kérdésektől – jelenti ki James Underwood, a Canon Information Systems információs szolgáltatásokról felelős igazgatója. – Az emberi erő-

Perrel fenyegető mobiltelefonok

Semmi nem kényszeríti rá a vállalatokat úgy az etikai követelmények betartására, mint a jogi csatározások előszele, különösen ha sok pénz forog kockán. Aki nem hiszi, kérdezze meg a Firestone-t vagy bármely másik céget, amelyet a vállalati mobiltelefonokat használó alkalmazottak által okozott balesetek miatt perrel fenyegetnek.

Lassan kaptak lábra a vezetés közben használt mobiltelefonokkal kapcsolatos kételyek, amelyek több helyen az ilyen készülékek használatát tiltó rendelkezésekhez vezettek, mások pedig éppen most készülnek bevezetni hasonlókat. Akadt olyan vállalat, amely peren kívüli egyezséget volt kénytelen kötni egy alkalmazott által okozott baleset miatt.

Egyes elemzők szerint az IT menedzsereknek foglalkozniuk kellene a kérdéssel: „Alig van cég, ahol a vezetők vállalati szintű szabályokat fektettek volna le a terepen mozgó munkatársak készülékhasználatának szabályairól – véli Daniel Briere, a TeleChoice tanácsadó cég vezérigazga-

tója. – Ahogy növekszik a balesetek, a sérülések és halálesetek száma, és ahogy ez megjelenik a médiában, úgy várható a változás.”

John Hill, az ipari gázokat szállító Praxair Technology főinformatikusa az éltre állt. Több mint másfél ezer teherautójuk mindegyikén számítógépek vannak a fedélzeten, a területi képviselők pedig mobiltelefonokat kapnak a vállalattól. Már három éve előírják a sofőröknek, hogy a készülék használata előtt le kell állniuk járművükkal; ha valaki ezt mégsem teszi meg, az elegendő ok a felmondáshoz. A szabályok kimunkálásában Hill tevékenyen részt vett, és úgy véli, példájukat másoknak is követniük kellene. „Támogatnánk azt is, ha a törvény megtiltaná a mobiltelefonok használatát mozgó járművekben. A biztonság az elsődleges vállalati értékünk, így a 25 ezer alkalmazottunkat védő lépéseknek kiemelkedő jelentőségük van.”

Bob Wallace

(bwallace@cmp.com)

források osztálya felelős az alkalmazottak meglátogatta webcímeiről a vállalati tűzfalak által gyűjtött adatokért, és örülök is, hogy nincs vele gondom. Nekik kell felelniük azért, hogy etikusan hasznosítják-e ezeket az információkat.”

Pragmatikus megközelítés, az már igaz, de igazán helyes? „Az információtechnológusok felelősek olyan berendezések és rendszerek beállításáért, amelyek működtetése etikai következményekkel járhat – érvel R. Edward Freeman, a University of Virginia Darden School of Businessen belül működő Olson Alkalmazott Etikai Központ professzora és igazgatója, aki egyúttal a Blackwell Encyclopedic Dictionary Of Business Ethics társszerzője is. – Több hárul rájuk, mint egyszerű, működtetésért felelős szerelők. Értetniük kell a tevékenységük központjában álló etikai kérdésekhez is.”

Frank Gillman korábbi munkahelyén, egy másik jogi cégnél dolgozott egy számítástechnikus, aki ezt nagyon nem értette: a vállalat lemezmeghajtóit kábító szer-beszerzései finanszírozására eladogatta. A lopás és a kábító szer-élvezet sem kis bonyodalom, de Gillmant az is nyugtalanította, hogy a nyomok eltüntetése érdekében az illető kikapcsolta az adattükrözést, és ezekkel a tárolókkal pótolta az ellopottakat. „El sem merem képzelni, mi történt volna egy rendszerösszeomlás esetén” – emlékszik vissza Gillman.

Nem kis részben a potenciális pereskedések – vállalatban belülieket és kívülieket is beleértve – elhárítására sokan magas szintű etikai vezetőket vagy adatvédelmi szakembereket alkalmaznak a vállalati kódex betartatására. „Elsődle-

ges célunk a figyelem felhívása; inkább aktívan és megelőzőképpen veszünk részt a folyamatokban, mintsem büntetve” – említi meg Tracy Carter Dougherty, a Lockheed Martin etikai kommunika-

ciós neki megakadályozni, hogy a vállalat 3500 főre rúgó területi képviselői ne vezetés közben – amely egyébként munkaidejük közel 90 százalékát teszi ki – töltsék le a vállalati adatokat. „Inkább álljanak félre fél percre, mintsem hogy balesetet, sérülést vagy ennél is rosszabbat okozzanak” – teszi hozzá.

Alkalmazottak felügyelete

Felügyeli-e vállalata alkalmazottait a következő szempontok alapján?



Forrás: Information Week

kációs és továbbképzési igazgatója, a főnökségnek beszámoló, vállalati szintű etikai és üzleti viselkedési iroda tagja. A cégnél éppen most folyt fegyelmi eljárás egy alkalmazott ellen, aki a vállalatban belüli barátainak hólabda-levelet küldött széjjel, átmenetileg kiütve egy szerveret. „Amint megnyomjuk a Küldés gombot, már nincs visszaút. Már előzőleg tudatában kell lennünk a kockázatoknak, és az információtechnológusok feladata, hogy az újabb és újabb kockázatokra felhívják a figyelmünket.”

Egy ilyen új terület a hordozható eszközök, a mobiltelefonok és a személyi digitális asszisztensek használata autózás közben – számos statisztika számol be káros hatásokról. Mike Vleisides, az Aventis Pharmaceuticals alkalmazásfejlesztési igazgatója erős kézzel

Bizalmas adatkezelés

Egy másik kockázati terület – alighanem a legérzékenyebb az összes közül – a személyes adatok gyűjtése. A már említett felmérésben részt vevők 80 százaléka számolt be arról, hogy vállalata gyűjti az ügyfelek adatait, de csak 60 százaléknak van nyilvános szabályrendszere az így megszerzett adatok kezeléséről és felhasználásáról. Ugyan csupán 6 százaléka adja el az így szerzett adatokat kívülállóknak, de az egymilliárd dollár-

nál nagyobb forgalmú cégekre vetítve ez az érték már 11 százalékra emelkedik. Ráadásul éppen a legérzékenyebb fajta adatokat gyűjtő egészségügyi vállalatok között volt a legmagasabb az adatokat értékesítők aránya (9 százalék). Összességében a válaszolók 95 százaléka vélte úgy, hogy cége megfelel a maga elé állított követelményeknek, és szinte kivétel nélkül mindenki úgy gondolja, az ügyfelek pontosan tisztában vannak a róluk gyűjtött adatok milyenségével.

„Úgy kezeljük ezeket az adatokat, ahogy azt ügyfeleink elvárják tőlünk – állítja Robert Beason, a 23 milliárd dolláros forgalmú gázipari holding, a Southern Co. most leköszönő informatikai főnöke, megemlítve, hogy már volt érdeklődő a hét terabájtnyi, négymillió ügyfélre vonatkozó adatbázisukból való

Hasznot húzhat-e valaki a tanulók adataiból?

Az internetes szűrőprogramokat gyártó N2H2 komoly felfordulást okozott: a vita keresztüztübe került a kérdés, hogy milyen módon használható fel az internethasználatról gyűjtött adat. A magánadatok védelmét támogatók szerint a cég nem elfogadható módon gazdagodott a tanulók internetes szokásait feldolgozó adatok eladásából.

Az eset csak egy a sok közül. Nemegyszer felmerült már a kérdés, hogy mi az internetes cégek által összegyűjtött adatok helyes felhasználása, eladhatják-e azokat kívülállóknak. Az N2H2 esetén azért is hevesebb a vita a szokásosnál, mert – akaratukon kívül – tanulók, egyetemisták lennének a cég hasznának forrásai. A vállalat nem egyes emberekről, hanem tanulók csoportjairól gyűjt adatokat, így a kérdést alaposan meg kell vizsgálni – véli David Sobel, a civil szabadságjogokért küzdő Electronic Privacy Information Center főtanácsadója.

Az internetes szűrőprogramok terjedésével a kérdőjelek csak sokasodni fognak. A gyermekek internetes védelmét biztosító amerikai szövetségi törvény előírja, hogy az iskolák és a könyvtárak a gyerekek számára károsnak ítélt webhelyeket elzáró szűrőprogramokat alkalmazzanak, ellenkező esetben elesnek bizonyos központi támogatásoktól.

Az N2H2 1999 óta gyűjti a Bess nevű szűrőprogramját használó iskolák felhasználói statisztikáit. A program az internetes forgalmat a cég saját proxy szerverén vezeti keresztül, így pontosan felmérhetik, mely címet keresnek fel a gyerekek és onnan milyen jellegű információt töltenek le. Tavaly szep-



Azonos hullámhosszon

Egyetért-e vállalata etikai kódexének minden aspektusával?

93% Igen

7% Nem



Forrás: Information Week

vásárlásra. – De az a mi saját használatunkra szolgál, és az ügyfelek kifejezett írásos engedélye nélkül eszünkbe sem jut nyílt piacon értékesíteni. Valamiféle üzleti etikára szükség van.”

Milyen szerepük legyen az információtechnológusoknak az etika meghatározásában? Akárcsak a tudósokat általában, őket is gyakran vádolják azzal, hogy a szakmai eredményeket a következmények elé helyezik. „Ha a lehető legjobb adatbázist akarod felépíteni, nem igazán töröd a fejed az adatok lehetséges felhasználásának etikai kérdéseiről – mutat rá Ed Altman, a Metro-Goldwyn-Mayer Studios korábbi főinformatikusa, ma a rendszerintegrátor Metro Information Services üzleti fejlesztési igazgatója. – Akik közreműködnek a problémák létrehozásában, legtöbbször nincsenek is tisztában a valós helyzet negatívumaival.”

„De igen” – mond ellent Kathy Komer, az International DB2 User Group (az IBM üzletiadatbázis-rendszerének világméretű felhasználói csoportja) frissen megválasztott elnöke. Vagy legalábbis tisztában vannak az ellentmondásokkal: „Nem ismerek olyat, aki az adatbázisok menedzselését fél vállról venné” – érvel Komer, aki egy nagyvált-

latnál adatbázisgazda. A felhasználói csoportnak amúgy nincsen írott etikai kódexe az adatok gyűjtéséről, és tanácsot sem ad az ilyen ügyekben hozzá forduló vállalatoknak.

A felhasználók szemével nézve bizony olykor-olykor elmosódik a határ a sikeres marketing és a zavaró

reklámáradat között. Mások viszont arra figyelmeztetnek, hogy a mai online technológiai lehetőségek mellett túlzott a fogyasztók kiszolgáltatottságáról beszélni: ma még nem nagyon sikerül és végképp nem kifizetődő egyénekre szabni az adatokat.

A felmérés résztvevői 65 százalékban termékszaládjaik, 46 százalékban földrajzi térségek, 41 százalékban a vásárlások gyakorisága és 33 százalékban a profithányad alapján kategorizálják ügyfeleik adatait. „Ez a sok duma az adatok védelméről a XXI. század politikai jófésülttségéhez tartozik – véli Peter Fader, a University of Pennsylvania Wharton School of Business marketingprofesszora, aki egyáltalán nem titkolja, hogy az ellenzékhez tartozik. – Hadd döntse már el a piac, mit tart jónak és rossznak. Ahogy a technológia fejlődik, a felhasználók is okosodnak, és óvatosabbá válnak majd.”

Abban azért mindenki egyetértene látszik, hogy a rövid távú előnyökért elkövetett, etikailag kérdéses praktikák hosszabb távon visszaütnek. „Az online üzlet érettebb szakaszába lép, és a vásárló bizalma nem lesz lényegtelen tényező az élesedő versenyben” – érvel az IBM fő adatvédelmese, Harriet Pearson.

A Lands' End is úgy gondolja, hogy vásárlóinak közismert lojalitása bizalmukon alapul, így az iparág egyik legszigorúbb adatbiztonsági politikáját tűzték ki célul maguk elé. Az ügyfél kívánsága nélkül soha nem küldenek e-mailben reklámanyagokat, adataikat pedig semmiképpen nem bocsátják áruba és nem is vásárolnak ilyet. A biztonsági vizsgálataikba nemcsak a tűzfalak feltörésének megkísérlése tartozik, de az információtechnológusait és más alkalmazottaikat is próbára teszik, miként cselekednek az etikátlan csábításokkal szemben.

„Megnézzük, csak azoknak adják-e oda az adatokat, akiket az megillet – avat be a részletekbe Linda Severson, az üzleti rendszerekért felelős igazgató. – A biztonsági folyamatokat egyfolytában tesztelni kell. Az etika életforma, nem egyszeri alkalomra szóló parancskihirdetés.”

Meglesett alkalmazottak

Az alkalmazottak és munkáltatóik közötti bizalom is kulcskérdés az etikai döntéseknek kitett IT menedzserek számára. Jó néhány vállalat megtiltja, hogy alkalmazottai a cég számítógépeivel böngésszenek pornográf, erőszakot támogató vagy gyűlölködést szító anyagokat. A Dow Chemical tavaly ötven dolgozójától vált meg emiatt. Az Information Week felmérése szerint a többség nyomon követi az alkalmazottak barangolását (62 százalék) és elektronikus levelezését (54 százalék). Az egymilliárd dollár fölötti kategóriában ezek a számok már 77, illetve 70 százalékra ugri. És ha hinni lehet a számoknak, amelyek szerint a megkérdezettek mindenben egyetértenek cégük vonatkozó szabályaival, akkor bizony az információtechnológusok többsége ebben semmi kivétlivalót nem talál.

Ügyfelek adatainak gyűjtése

Gyűjt-e vállalata adatokat ügyfeleitől?

80% Igen

20% Nem



Forrás: Information Week

temberben egy New York-i marketinges cég, a Roper Starch Worldwide elkezdett csipegetni ezekből az összegyűjtött adatokból, más marketingeseknek és webhelyoperátoroknak is juttatva belőle.

A Roper Starchon keresztül az N2H2 havi tízezer dollárért értékesíti a tanulók böngészési szokásainak statisztikai feldolgozását. Eddig csak két vevője akadt, egy oktatással foglalkozó webportál, valamint a hadügyminisztérium. Az utóbbi különösen nyugtalanítja a jogvédőket, hiszen a kormánzatnak sokkal több lehetősége van az adatokkal való visszaélésre. A vonatkozó törvények szerint be is nyújtották a kérvényt, amely szerint a minisztériumnak be kell számolnia, mire és hogyan használja fel az adatokat.

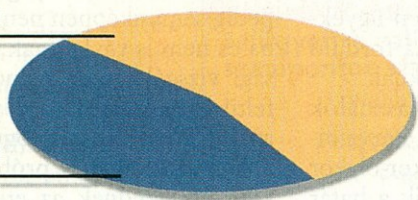
Az N2H2 úgy véli, az adatok csak az általános használati trendekre mutatnak rá, és semmiképpen sem fedik fel az egyes tanulók tényleges internetezését. Az információk több mint 58 ezer tanár és egymillió tanuló adatain, az érintett korosztály 2 százalékán alapulnak, és az Egyesült Államok 43,6 millió tanulójának statisztikai kivételére használják azokat.

Személyes morál

Van egy saját személyére vonatkozó etikai szabályrendszere az üzleti életben felmerülő kérdések és döntések etikai és morális következményeinek kezelésére?

54% Igen

46% Nem



Forrás: Information Week

„Csak a magam nevében mondom, de szerintem az alkalmazottak webhasználatát dokumentáló jegyzőkönyveknek elérhetőnek kell lenniük – véli *Dave Austin*, a Leggett & Platt informatikusa. – Ha a munkatárs munkája nem megfelelő, és a főnök látja, hogy az elmúlt héten nyolcvanötöszer kereste fel az eBay aukcióit, meg kell tudni neki mondani, hogy ez így nincs rendjén, és hagyja abba. Erre persze előre figyelmeztetni kell mindenkit.” De azt is hozzátéveszi, hogy a hálózat személyes használata, ha az elfogadható keretek között történik, mindenképpen megengedhető, különösen annak fényében, hogy sokan szabad idejükből vagy akár a hétvégéjükből is készek a vállalat érdekében feláldozni.

Rögtön következik a kérdés, hogy ki tekinthet bele ezekbe az adatokba. Underwood a Canon Information Systemstól megemlíti: más osztályok vezetői már jelentkeztek náluk, hogy belelátnának egyik-másik alkalmazott adataiba. „Azt mondtam nekik, hogy az adatok itt vannak, de menjenek a személyzetishez, hogyha valamire szükségük van.”

formációtechnológusoknak is segítségre lehet szükségük, hogy az ilyen kétértelmű helyzetekben milyen válaszokat adjanak, és ezeket a főnökeiktől kell megkapniuk. Nem elég, ha léteznek szabályok, olyanok kellene, amelyeket be is lehet tartatni.”

Az információtechnológus szakemberek közvetlenül hozzáférnek a bizalmas adatokhoz, gyakran tehát több hárul rájuk, mint a céges előírások egyszerű betartása.

Az Allen Matkins informatikai alkalmazottja, miközben rendet rakott a rendszer naplóállományai között, rábukkant egy hibára. Egy általában üresen hagyott, megjegyzéseknek szánt helyre az egyik ügyvéd – nem tudván, hogy ezt az alkalmazást többen is használják – feljegyezte két hitelkártyájának és takarékketétjének számait, továbbá az otthoni riasztóberendezésének kapcsoló kódját. Az alkalmazottat főnöke, Gillman azonnal utasította, hogy figyelmeztesse az illetőt. „Ha kiszivárognak valami, rögtön a számítástechnikusokra gyanakoznak. Minél megbízhatóbban viselkedünk, annál kevesebb támadásnak leszünk kitéve.”

Amikor a Clifton Gunderson könyvelő cég elkezdte a weblátogatási adatok gyűjtését, *Matthew Camden* főtechnológus – aki egyébként üzleti etikát is tanult a Loyola Egyetemen – felfigyelt rá: az ilyen listákat összeállító munkatárs nagy kísértésbe eshet, hogy a kollégáit rögtön figyelmeztesse, szerepelnek egy ilyen megfigyelőlistán. „Az in-

Az együttműködés veszélyei

A bizalmas adatok védelme még ennél is fontosabb lesz, ha a beszállítói lánc tagjai hozzáférnek egymás adataihoz. Számos olyan – például autóipari, repülési és katonai – vállalat akad, amelyek egy projekten alvállalkozóként együtt dolgoznak, más esetekben pedig kiélezett versenyben állnak egymással. „Igen, csak biztosra kell mennünk, hogy valóban csak azokat az információkat adjuk át, amiket szeretnénk” – jegyzi meg Dougherty.

„Több beszállító is tervez és gyárt fontos alkatrészeket versenytársainak, ezek terveit is megosztva egymással a hálózatokon keresztül – jelenti ki *Michael Bauer*, a CSC Consulting társtulajdonosa. – Sokat hallani a fejlesztési ciklusok lerövidítéséről, ugyanakkor nem sok szó esik az elektronikus beszállítói láncban részt vevő felek felelősségéről. Megint csak az emberekkel van baj – nem azért, mert rosszindulatúak lennének, hanem mert gondatlanok, nemtörődömök.”

Éppen ez lehet a megoldás kulcsa: a legtöbb menedzser és vezető egyetért abban, hogy több tanulásra lesz szükség, főleg most, hogy az információtechnológia kerül az üzleti élet középpontjába.

Az üzlet és az etika vagy az informatika és az etika szembeállítása helytelen döntés lenne. „Aki kompromisszumot akar kötni etika és profit között, olyan, mint ha azon morfondírozna, a szívére vagy a tüdejére van-e inkább szüksége – véli *Edward Freeman* a Virginiai Egyetemről. – Én a magam részéről mindkettőhöz ragaszkodom.”

Clinton Wilder (cwilder@cmp.com) és John Soat (jsoat@cmp.com) az Information Week munkatársai.

Forrás: Information Week, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Hogyan lehetünk etikusak?

A következőkkel járhatunk hozzá, hogy vállalatunk az e-kereskedelemben az etikai kihívásoknak megfelelően járjon el.

- ▲ Legyünk aktívak. Nem elegendő egy nagyszerű etikai kódex, ha soha nem veszik le a polcra. Gondoskodjunk rendszeres oktatásról és a figyelem felhívásáról. Az etikai követelmények nem a szabálygyűjteményekben, hanem a mindennapi üzleti gyakorlatban jelenjenek meg.
- Az információtechnológiához kapcsolódó etikai kérdésekben a többi osztállyal együttműködve döntsünk.
- ▲ Az etikai kódexet a valós életből ellesett példákhoz kössük. Egyértelmű módon határozzuk meg, kihez fordulhatnak az alkalmazottak felmerülő etikai kérdéseikkel.
- Azonosítsuk azokat a területeket, ahol az IT vezetőség az új szabályok kidolgozásának élére állhat (vehetjük példának a Praxair Technology

vagy az Aventis Pharmaceuticals esetét, ahol a mobiltelefonok és eszközök járműben való használatának ügyében az említett szakemberek kezdeményezték a döntést).

- ▲ Tegyük köztudomásúvá, hogy az etikus viselkedés normái nemcsak saját alkalmazottainkra, hanem a beszállító, szerződő felekre és a helyszínen dolgozó tanácsadókra is érvényesek.
- Ha még nincs ilyen a cégnél, szorgalmazzuk egy nyilvános, az ügyfelek adatainak kezelését szabályozó adatkezelési politika kialakítását.
- ▲ Kövessük figyelemmel az adatok útját a vállalatban belül és kívül egyaránt.
- És mindenekelőtt: mindig hangsúlyozzuk, hogy az üzleti etika jó befektetés. Rövid távú célok kedvéért feladni biztos veszteségekhez vezet hosszabb távon. Az etika nemcsak a morális tisztesség, hanem az üzleti siker kulcsa is.

Web alapú vékony ügyfelek

A vékony ügyfeleket azzal a céllal hozták létre, hogy a vállalati rendszergazdák munkáját megkönnyítsék.

Szerző: Mark A. Seltzer

Nem kell minden egyes asztali gépen a szoftverek legfrissebb változatára frissíteni, elegendő ehelyett, ha a vékony – azaz önálló munkát nem végző – ügyfelek egy központi szerverre csatlakoznak, és onnan futtatják az alkalmazásokat. Egy szépséghibája van azért ennek is: az ügyfeleket mégiscsak telepíteni kell minden gépre. Ma, a web alapú vékony ügyfelek korában ez is megváltozni látszik.

Ezek az ügyfélprogramok valójában nagyon emlékeztetnek a korábbi nagyszámítógépek grafikus termináljaira. Bár tartalmukat tekintve jobban hasonlítanak a mai ügyfél-kiszolgáló megosztásra, funkciójukat tekintve nem egyebek, mint az alkalmazásokat futtatási helyüktől távol megjelenítő, időosztásos terminálok. Könnyű karbantartást és viszonylag olcsó fenntartási költségeket igénylő vállalatok számára eddig is kiváló megoldásnak bizonyultak, de mivel minden, a képernyőn megjelenő változást speciális protokollal segítségével, a hálózaton kellett közvetíteniük, a vékony ügyfelek nem elhanyagolható képernyő-frissítési késedelemmel akadályozták a grafikus kijelzést intenzíven használó alkalmazásokat – így nem minden esetben voltak megfelelőek.

A most górcső alá vett szoftverek azonban már – ellentétben az eddig szokásos vékony ügyfelekkel – webböngésző segítségével működnek. Nem kell tehát hozzájuk saját, speciális ügyfélprogram, hanem szükség szerint letöltendő Java kisalkalmazások, illetve Netscape Navigator vagy ActiveX kiegészítések formájában működnek. Céljuk éppen az, hogy a felhasználó gépére semmilyen más programot ne kelljen telepíteni; ezzel a rendszergazda munkája is könnyebbé válik, hiszen ezen programoknak mind a telepítését, mind

a karbantartását, frissítését megtakaríthatja.

A szoftvercsomagok tesztelése közben igyekeztünk választ keresni arra, mennyire vékonyak valójában ezek a megoldások. Valamiféle programra mindegyiknek szüksége van: legyen az ActiveX objektum vagy Java osztály, szigorúan véve mindegyik telepít valamilyen programot vagy programkönyvtárat a számítógépre.

Tesztelés közben feltűnt, hogy az eredeti windowsos és a web alapú ügyfelek úgy hasonlítanak egymásra, mint két tojás. Ez amúgy nem csoda, hiszen a böngészőprogram is ugyanazokat a grafikai szolgáltatásokat használja, az eltérés szinte csak annyi, hogy a szükséges programrészeket maga telepíti. Ez ugyan könnyebbé teszi az adminisztrátor munkáját, de végül is több megabájt letöltése ellene hat mindannak, ami a web alapú vékony ügyfeleket olyan vonzóvá tenné.

Citrix NFuse 1.5

Több mint fél tucat termék teszi lehetővé Windows és Unix rendszereken a web alapú vékony ügyfelek használatát. Közülük négyet megvizsgálva a Citrix Systems-féle Citrix NFuse 1.5-ös változatának adtuk a Szerkesztő választása díjunkt: jól vizsgázott tesztjeinkben és a legtöbb szolgáltatással kényeztetett el bennünket. A HobLink JWT és a Microsoft Windows 2000 Terminal Services Advanced Client (TSAC) – bár eredményeik nem voltak rosszak – nem érte el a Citrix NFuse vagy a Tarantella Enterprise 3 méretezhetőségét és integráltsági fokát. A Menta Software – mivel WinToNet programja még a béta-tesztelés korai szakaszában van – nem kívánt részt venni a vetélkedésben.

A Citrix Systems régi szereplő a vékony ügyfelek piacán. A Citrix NFuse web alapú ügyfele eddigi termékcsaládjához, a MetaFrame és WinFrame programokhoz csatlakozik. Az NFuse mind a saját ICA protokolljával, mind az RDP (Remote Desktop Protocol) protokollon át kommunikál. Az ügyfelek a Netscape Navigatorral, a Microsoft Internet Explorerrel vagy egy önálló Java ügyféllel működnek.

Legmagasabb pontszámát részben annak köszönheti az NFuse, hogy jó néhány vállalati környezetbe igen jól be lehet illeszteni. További előny, hogy a MetaFrame-nek és az NFuse-nak unixos megfelelője is van. A MetaFrame-mel való szoros kapcsolatának köszönhetően annak számos biztonsági és méretezési szolgáltatását igénybe vehetjük; ezek között található a 128 bites titkosítás és a ticketing – azaz a felhasználó bejelentkezési adatainak tárolása, így azt a hálózaton nem kell többször átjuttatni és a böngészőben sem szükséges tárolni.

A program használata egyszerű és magától értetődő. A telepítést és a beállítását egyes varázslók segítik, az internethez igazítást pedig előre gyártott csatlakozók gyorsítják meg.

A Citrix MetaFrame 1.8-at egy Windows NT Terminal Serverre telepítettük, a Citrix NFuse 1.5-öt pedig egy webszervert futtató Microsoft Internet Information Serverre (IIS). Az NFuse Java vagy ActiveX ügyfélként, illetve Netscape-bedolgozóként csatlakozik a MetaFrame kiszolgálóhoz. A MetaFrame Features Release telepítése során azonban kis gondunk támadt. Az NFuse-t ugyanarra a gépre próbáltuk telepíteni, ahová a MetaFrame-et is tettük, és a Features Release által feltett XML publikációs szerver ugyanazt a 80-as portot szemelte ki magának, ahová mi a webszerverünket szántuk. Szerencsénkre

a portkijelölés megváltoztatása nem okozott gondot. A varázslók a Meta-Frame's Published Application Manager telepítését és az alkalmazások közreadását rendkívül egyszerűvé teszik.

Amikor egy ilyen NFuse rendszerhez hozzákapcsolódunk, az ActiveX alkalmazás nem töltődik le automatikusan, a letöltést az ügyfélnek kell elvégeznie. A telepítés folyamata viszont automatikus, közbeavatkozást nem igényel. A Citrix tervezi, hogy ezt áramvonalasabbá teszi későbbi változataiban, a letöltést pedig automatikusra állítja át. A Java komponens ebből a szempontból hasznosabb, mivel gördülékenyebb telepítést és kapcsolódást kínál.

Mint a Citrix többi alkalmazásainál is, az adminisztrátor felelőssége, hogy a Published Application Manager segítségével kiadja a felhasználóknak az alkalmazásokat. Az egyes felhasználók menüjén és a képernyő jobb oldalán lévő ablakban megtalálhatók az engedélyezett alkalmazások.

Az NFuse képernyő-frissítési tesztjeinkben is kimagasló eredményt ért el mind az ICA, mind az RDP protokoll használatával mindhárom ügyfélnél.

A testre szabás is tartogatott kellemes meglepetéseket. A beépített Corporate Yahoo Portal segítségével a vállalati intranet webhelyeire a Yahoo Portalt használó alkalmazásokat is ki lehet adni. A Citrix további portálok gyártóival is megállapodott – közöttük van a Brio Technology, az Epicentric, a Plumtree Software és a TopTier Software –, hogy termékeiket összeházasítsa az NFuse-zal.

A MetaFrame vásárlói az NFuse-t ingyen kapják, így annak 25 felhasználós licencciját vettük alapul. Ez a 6990 dollár jóval több az ingyenes TSAC költségénél, de a többi tesztelt program 3000 dollár körüli áránál is.

A Citrix NFuse 1.5 ingyenesen letölthető a www.citrix.com címről.

Tarantella Enterprise 3

B+

A Tarantella terméke sokat fejlődött azóta, hogy utoljára találkoztunk vele. A Tarantella Enterprise 3, a Tarantella Enterprise 3 ASP és a Tarantella Express változatok a Linux számos verzióján futnak, akár csak a Sun Microsystems Solarisán vagy a UnixWare-en. Az RDP és ICA rendszerekhez való kapcsolódást a Windows Connectivity Pack segítségével oldottuk meg.

Az NFuse-hoz hasonlóan a Tarantella Enterprise is jó osztályzatokat kapott. A termékintegráció, a számtalan kapcsolattípus (Windows alapú Terminal Server, Unix alkalmazásszerverek, nagygepes rendszerek), a termék használha-

TESZTÜNK MÓDSZERTANA

A Syracuse-i Egyetem Real-World laboratóriumában szerverek céljára a windowsos programokhoz a Dell OptiPlex GX1 500 MHz-es rendszereit vettük igénybe 256 MB RAM-mal. A készülékekre megegyező konfigurációban telepítettük a Microsoft Windows 2000 Advanced Servert a Terminal Serverrel és az első javítókészlettel. Webkiszolgálóként a Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.0 szolgált.

A Unixon futó termékeket a Sun Microsystems 300 MHz-es Ultra Enterprise 10-esre futtatta 256 MB-os memóriájában, Sun Solaris 2.6 alatt (Apache 1.314-es webszerverrel). Mivel a SPARC és Intel rendszereket nem lehet közvetlenül egymáshoz mérni, a Solarison futó termékek teljesítményét nem vetettük össze a windowsos programokéval.

A méréseket a Wintach 1.2 programmal végeztük – ez egy idősebb, ám még nagyon hasznos program a képfrissítés és újrarajzolás idejének mérésére. A programot a szerverre telepítettük, de a Microsoft Internet Explorer 5.0 alól indítottuk el, 800x600-as felbontásnál. Az ügyfelek által elfoglalt lemezterületet is figyeltük, az adatok közlésétől azonban eltekintünk, mert nem egyértelmű annak megítélése, hogy az egyes ügyfélkomponensek valójában mennyi helyet foglalnak el.

OSZTÁLYOZÓ ÉRTÉKELÉS

	Súlyozás	Citrix NFuse 1.5	Tarantella Enterprise 3	HobLink JWT	Windows 2000 TSAC
Teljesítmény	25%	4	3	3	3,5
Integráció	25%	5	5	4	3
Használhatóság	20%	4	4	3	3
Méretezhetőség	20%	5	5	3	3
Ár*	10%	3	4	4	5
Végosztályzat		4,35	4,20	3,35	3,33
		A-	B+	C+	C+

* 25 felhasználós változatra vonatkozik

A ≥ 4,3; B ≥ 3,5; C ≥ 2,5; D ≥ 1,5

ÖSSZEFOGLALÁS

A vékony ügyfelek alapvető célja a rendszer-adminisztrátorok, felhasználók életének megkönnyítése, és ezzel a termelékenység javítása. A vékony ügyfelek – és különösen a web alapú ügyfelek – technológiája a telepítés és a karbantartás minimalizálására épül. Miután sok órát eltöltöttünk ezekkel a programokkal, úgy találtuk, hogy a nyertes kiválasztása nagyban függ az adott vállalat igényeitől is. Ha Unix és Windows platformok keverékéből álló hálózati környezetünk van, a Citrix Systems NFuse 1.5 – tesztünk nyertese – vagy a Windows Connectivity Packkel kiegészített Tarantella Enterprise 3 jöhet számításba. A Microsoft Windows 2000 Terminal Services Advanced Client (TSAC) és a HobLink JWT viszont egyszerűen telepíthető, olcsó alternatívát kínál. Ha éppen csak ki szeretnénk próbálni a web alapú alkalmazásokat, a Microsoft ingyenes termékét futtassuk.

MAJD NEM KÉSZ: GRAPHON BRIDGES

Még egy terméket vizsgáltunk meg a teszt során: a GraphOn Unix és Linux alatt futó GraphOn Bridges programjának béta-változatát. Ezt a programot is a Sun-féle Enterprise Ultra 10-esre tettük a Solaris 2.6 és az Apache mellé. A telepítő szkript könnyen kezelhető volt, az üzembe helyezést gond nélkül ejtettük meg. Három ügyfél jár a programhoz: egy natív, egy javás és egy bedolgozó a Netscape Navigatorhoz és a Microsoft Internet Explorerhez. Webböngészőn keresztül elindítva egy maximálisra felnagyított böngészőablakban X Windows felületet láthatunk.

Rövid tesztelésünk során a szerver alkalmazásai megfelelően futottak a helyi hálózaton keresztül is. A teljesítményét nem vetettük ugyan egybe a Tarantella Enterprise 3 képességeivel, a gyártó szerint azonban alacsony sávszélességű kapcsolatokon a végleges változat le fogja hagyni versenytársát.

A cég Windows NT-n futó Bridges for Windows terméke is a béta-tesztelés fázisában van, és a most ismertettekhez hasonló tudása lesz; többek között terhelésmegosztás is szerepel a tervek között. Webcím: www.graphon.com.

tósága (web alapú Java adminisztrációs kapcsolata ugyanazon a csatolón fut, mint amivel a felhasználók dolgoznak – az NFuse-nál ehhez a Published Application Manager szükséges) mind jó pont.

Leginkább adminisztrációs szolgáltatásai alakultak át. Az új karbantartó központ, az Object Manager teljhatalmat ad az alkalmazások, szerverek, helyi felhasználók és szolgáltatások (például LDAP) fölött. Ez utóbbi jócskán lendít a programon: a közös könyvtárak megkímélnék attól, hogy a hozzáférési jogokat minden gépfajtára külön-külön kelljen beállítanunk. Ez Unixon kiváltképp hasznos lehet, ahol a szabályokat úgy adhatjuk meg, hogy a felhasználók az LDAP szerverről futtatják a kijelölt alkalmazásokat.

A Tarantella Enterprise tesztelése közben azért bukkantunk kisebb hibákra is. Például az alkalmazások kiadásakor a billentyűzet nem reagált a gépelésre (a Java applet nyilván nem kapta vissza a vezérlést), így az adminisztráló programot le kellett állítanunk és újra kellett indítanunk. A csatolók egyébként – a kezelői és a webes egyaránt – nagyon barátságosak; a felhasználónak igazán nincs nehéz dolga a navigálással vagy a vállalati portál kezelésével.

A Tarantella Enterprise 3 ára 4995 dollár. Webcím: www.tarantella.com.

HobLink JWT



Érdekessége, hogy kizárólag Java alapú kapcsolatot ismer. Telepíthetjük helyi vékony Java ügyfélként vagy a szerverre, hogy webböngészőn keresztül használhassuk. A Java ügyfél gyakorlatilag megegyezik a web alapú termékkel, pusztán a helyi gép igényei szerint lefordították.

A program valamivel jobban teljesített, mint a Microsoft TSAC – hiszen az utóbbi csak a Microsoft Internet Explorer-t támogatja. A Hob még terhelésmegosztást is épített az ügyfélbe: az egyes kiszolgálók processzorterhelése alapján a legkevésbé elfoglalt szerverre bízta a program futását. Ehhez természetesen arra van szükség, hogy a számításba jöhető szerverek mindegyikén fusson a programmodul.

A HobLink rugalmassága és telepítésének egyszerűsége lenyűgözött bennünket, azonban kezelőfelülete és a felhasználók elé legelőször kerülő programfelület kevésbé volt áttekinthető, mint a versenytársakéi. A képernyő frissítésének sebessége sem volt meggyőző. A HobLink ráadásul csak egyetlen alkalmazást tud a felhasználók számára közzétenni.

A HobLink mindkét üzemmódját kipróbáltuk. Először web alapú csomag-

WEB ALAPÚ VÉKONY ÜGYFELEK JELLEMZŐI

	Citrix NFuse 1.5	HobLink JWT	Windows 2000 TSAC	Tarantella Enterprise 3
Kezelt operációs rendszerek	Windows 2000*, Unix	Bármely webszerverrel ellátott rendszer	NT 4.0 (IIS 4.0-val), Windows 2000 (IIS-szel)	Caldera OpenLinux eServer 2.3+, Red Hat Linux 6.2+, Sun Solaris 2.6+, SuSE Linux 6.3+, Turbolinux 6.0+, UnixWare 7.1.1+
Terhelésmegosztás	Van	Van	Nincs	Van
Támogatott protokollok				
ICA	Igen	Nem	Nem	Igen
RDP	Igen	Nem	Igen	Igen
Egyéb	Nem	Nem	Nem	Igen
Támogatott ügyfelek				
Java	Igen	Igen	Nem	Igen
Internet Explorer	Igen	Nem	Igen	Igen
Netscape Navigator	Igen	Nem	Nem	Igen
Natív ügyfél	Igen	Nem	Igen	Igen
Biztonság	Igen	Nem	Igen	Igen

* A Citrix MetaFrame 1.8-cal

ként telepítettük, így bármilyen, a Javát ismerő böngészővel hozzákapszolódkhatunk. A csatlakozáskor letöltődik a Java kisalkalmazás, a Windows Terminal Server RDP vagy a Citrix ICA protokollját használva. Az ügyfél jól működött, a gondunk mindössze az volt, hogy a program semmilyen lehetőséget nem kínál az alkalmazások közreadására, ehelyett a felhasználónak kell megadnia a futtatni kívánt program könyvtárát és nevét.

Egyetlen komolyabb problémát találtunk: a programok lezárására szolgáló Alt-F4 billentyűkombináció nemcsak az aktív alkalmazást csukta le, hanem – eléggé zavaróan – a program lezárására figyelmeztető további ablakot is megjelenített.

A Hob a helyi és a web alapú ügyfeleken kívül a HobLink Secure nevű 128 bites titkosítót is kínálja. Enélkül a termék csak a Terminal Server alapszintű titkosítását használja. Egy felhasználóra 143 dollárba kerül. Webcím: www.hobsoft.com.

Microsoft Windows 2000 Terminal Services Advanced Client



A Microsoft TSAC szívében egy ActiveX komponens található, amely közvetlenül az MS Terminal Serverrel működik együtt. Bár az ügyfél ingyenes, kulcsrakész termék, a telepítés során bizony találtunk kivétneivel: az alkalmazásokat nem különíti el egymástól, hogy bizonyos felhasználók csak meghatározott programokat lássanak, ehelyett a felhasználó a teljes Windows kezelőfelületet kézhez kapja.

Másik hiányossága, hogy a TSAC-nak

nincs Java komponense és a Navigátort sem kezeli, egyedül az Internet Explorerrel működik együtt. A Navigátorral próbálkozva ráadásul még hibaüzenetet sem ad, csak a be nem töltődött ActiveX miatt összezagyvált képernyőt élvezhetjük.

Cserébe viszont a TSAC-ot ingyen kapjuk minden Windows Terminal Serverrel. A képernyő frissítésében jól teljesített, telepítése pillanatok műve volt. Három komponense van: a webes ActiveX ügyfél mellett a Microsoft Management Console (MMC) segítségével kezelhetjük egyszerre több Terminal Server kapcsolatunkat, és választhatjuk az új, 128 bites titkosítást kínáló ügyfelet is.

A webkomponens telepítéséhez nem kell mást tennünk, mint a komponens letöltése után megadni a nyilvános web-állományoknak szánt könyvtárat. A külső felhasználók – ha van csatlakozási joguk – böngészővel (az Internet Explorerrel) kapcsolódhatnak a terminálszerverhez, méghozzá bármelyik ügyfélről bármelyik szerverhez. Belépéskor nevet, jelszót, domainnevet és képernyőfelbontást kell megadni. Amint a kapcsolat létrejön, az Explorer engedélyt kér az ActiveX komponens letöltésére. Ezután már minden ugyanúgy történik, mint a windowsos ügyfél esetében.

Mivel ez az ActiveX kiegészítés a Terminal Server ingyenes kiegészítője, letölthető a www.microsoft.com/windows2000/news/bulletins/tsac.asp címről.

Mark A. Seltzer (mark@seltzer.org) szabadúszó író.

Forrás: Network Computing, a CMP Media, Inc. kiadványa.

HARDVER

Intel mikromotor

Gyorsabb hálózati processzorral és robusztusabb szoftvereszközökkel erősítette meg Internet Exchange Architecture nevű hálózati rendszerét az Intel, hogy az megfeleljen az internetfor-

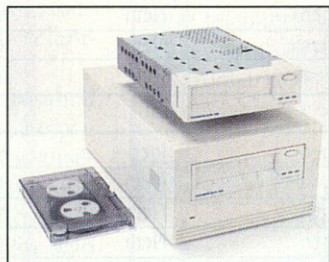


galmat kezelő berendezésekkel szemben támasztott igényeknek. Egy éven belül ez a második komoly fejlesztés részint az IXP1200 hálózati processzorcsalád, részint a hozzá kapcsolódó szoftverfejlesztő eszközök területén. Az Intel új szoftverfejlesztő készlettel és az Intel Microengine C fordítóval igyekszik segíteni a sokféle szolgáltatást nyújtó hálózati eszközök fejlesztését. Az IXP1200 hálózati processzor harmadik verziója gyorsabb belső végrehajtóegységeket és síneket tartalmaz. A vezérléstároló egységet a processzor mind a hat mikromotorjában megduplázták, lehetőséget adva ezzel a fejlesztőknek még bonyolultabb szolgáltatások beépítésére. www.intel.com

Nyugtával dicsérd a DAT-ot!

Miután mind a Sony, mind a HP befejezte a DDS/DAT típusú meghajtók fejlesztését, mivel elérték a DDS technológiában rejlő lehetőségek végső határát, a Tandberg Data bejelentette DAT Killer (DAT-gyilkos) SLR7 típusjelű, 20/40 GB tárolókapacitású szalagos háttértárolóját. A Tandberg SLR (Scalable Linear Recording, lineáris adatrögzíté-

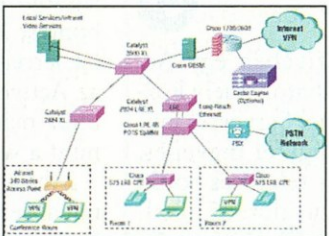
tés) technológiájú meghajtók fejlesztése már a 200/400 GB tartományt célozza. Az SLR7 8 MB-os pufferjével 6 MBps át-



viteli sebességre képes (2:1 hardveres adattömörítéssel). A lineáris adatrögzítési technológiának, a párhuzamosan két sávot író fejnek és az ECC hibajavításnak köszönhetően – amelynek segítségével a megsérült szalagról is visszatölthető az információ – a meghibásodási arány mindössze 1,5 százalék. A készülék megfelelő backup szoftver használatával gyakorlatilag minden operációs rendszerhez gond nélkül illeszthető. www.tandberg.com

Long Reach Ethernet

Szélessávú hozzáférési és szolgáltatási technológiát fejlesztett ki a Cisco. A Long Reach Ethernet (LRE, távolsági Ethernet) alkalmazásával hang-, videó- és adatszolgáltatások megtelefonkábeleken, másodpercenként 5-15 Mbps-os sebesség-



gel, legfeljebb kb. 150 méter távolságig. Ily módon az ügyfelek kihasználhatják az Ethernet előnyeit olyan helyeken, ahol korábban ez nem volt lehetsé-

ges a távolsági korlátok vagy előregedett kábelezési infrastruktúrák miatt.

Tel.: 44-20-8734-3005

Többfunkciós Minolták

A Di 151 többfunkciós készülék négy irodai eszközt, egy jól terhelhető digitális másolót, egy lézernyomatót, egy faxberendezést és egy szkennert foglal magában. A Di 151P jelű változat a két legfontosabb funkciót valósítja meg a lehetséges négyből: nyomtatóvezérlővel ellátott másolóként kerül forgalomba. A pi-



aci bevezetést a Minolta Magyarország jelentős kereskedelmi akciókkal támogatja. *Minolta Magyarország Kft.* Tel.: 206-2266

HP tintasugarasok

A Deskjet 959c olyan otthoni és irodai felhasználóknak készült, akik kiváló minőségű fényképeket kívánnak nyomtatni. Az eszköz 10x15 cm-es, beépített fotópapírtálcájának köszönhetően a fényképnymtatáshoz nem is kell papírt cserélni. A Deskjet 980cxi és a 990cm jelű nyomtatók beépített, automatikus kétoldalas nyomtatási funkciója révén papírt és költségeket takaríthatunk meg. A korábbi tintasugaras nyomtatóknál a képfeldolgozást és az adatformázást a gazdagép végezte. A HPA mind-

két műveletet a nyomtató hardverén hajtja végre egy 96 MHz-



es dedikált RISC processzor segítségével. A 990cm-et igényes Macintosh környezetben dolgozó felhasználóknak szánják. www.hp.hu

Internetes hűtőszekrény

Az LG Electronics 730 literes DIOS internetes hűtőgépe a romlandó ételek tárolásán kívül használható a világháló böngészésére és videotelefonálásra is. Saját hálózati csatlakozó szolgálja az online vásárlást, a kétirányú videokommunikációt, a 15,1 hüvelykes TFT LCD megjelenítő felső részébe beépített kamera segítségével pedig videofelvétel vagy állókép készíthető. Az LCD panelen jelennek meg a hűtőszekrény hőmérsékletére vonatkozó adatok, a készülék receptajánlatai, a benne tárolt ételek



listája és lejárat dátumai, továbbá táplálkozási információk, főzési tanácsok. *LG Hungary Kft.* Tel.: 455-6060

A legkisebb projektor

A Compaq MP2800-as projektorra utazó üzletembereknek készült; 1,4 kg-ot nyom, mérete 18,06x6,89x22,13 cm. Az alkalmasított magnéziumház erősebb a műanyagnál, az alumíniumnál viszont könnyebb, és megfelelően védi a készüléket az utazás közbeni igénybevételektől. Az MP 2800 1024x768 képpontos felbontású, 1000 lumen fé-



nyességű képet ad. Kompatibilis a videmagnókkal, a DVD-lejátszókkal és a HDTV készülékekkel, manuálisan állítható zoom-objektív, 8 wattos hangszórók és távirányító tartoznak hozzá. www.compaq.com

SZOFTVER

Mobilizál a Microsoft

A Samsung, a Benefon és a Sony-Digital Telecommunication Europe megkezdte a Microsoft Mobile Explorer 3.0 technológia kiértékelését és bevezetését. A Mobile Explorer 3.0 platform gyakorlatilag bármilyen mobil operációs rendszeren vagy vezeték nélküli hálózaton működethető, és segítségével a felhasználók biztonságosan érhetik el elektronikus leveleiket, személyes információikat, valamint az internetet, függetlenül a mobiltelefon operációs rendszerétől és attól, hogy az információ milyen programozási nyelven (HTML, cHTML, WAP) íródott.

www.microsoft.com

Bluetooth adapter

A CeBIT-en mutatta be Bluetooth USB adapterét a Siemens. A készülék százméteres körzetben gondoskodik PC-k egymás közti adatátvi-

teli vagy internetkapcsolatáról. A Windows 98/ME/2000 alatt működő adapterrel – annak hatósugarán belül – kiiktatható a vezetékes kapcsolat. Az első Bluetooth-mobil idén nyáron jelenik meg a német piacon.

www.siemens.com/bluetooth

Microsoft telefonkártya

Február végén a Microsoft csatlakozott a GSM Szövetséghez, és annak tagjaként Windows alapú smartkártyát kíván forgalomba hozni. A Microsoft telefonkártyák felhasználásával a mobil szolgáltatók a Windows környezetre épülő m-kereskedelmi szolgáltatásokat vezethetnek be. A chipkártyák könnyen programozhatók, de a Windows operációs rendszer használata lehetővé teszi azt is, hogy az alkalmazások elérjék a Windows alapú háttértárolók adatait és a Windows más háttérzolgáltatásait. A kártyák megfelelnek a bevált szabványoknak (GSM 11.11 és 11.14, Europay Mastercard Visa, ISO 7816 és Visa Open Platform). A fejlesztők munkájukhoz használhatják a Visual Basic fejlesztőeszköz-készletet vagy a C nyelvet és azokat a SIM kártya-



kat, amelyek a digitális aláírást, az SMS-küldést és egyéb, helyhez kötött szolgáltatásokat kezelik.

www.microsoft.com

Személyi tűzfal

Egy jó személyi tűzfallal szemben alapkövetelmény a könnyű konfigurálhatóság. A Biodata Information Technology-féle SPHINX PC Firewall ebből a szempontból jeles osztályzatot érdemel. Érthető felületén minden szolgáltatást kényelmesen elérhetünk, és az indító párbeszédpanelen keresztül könnyen be- és kikapcsolhatjuk a tűzfal-programot. Egyetlen egérgattin-

tással engedélyezhetünk vagy letilthatunk minden forgalmat vagy működésbe hozhatjuk az előre beállított szűrőket. A SPHINX rövidesen megjelenő nagyvállalati változata arra is képes lesz, hogy a konfigurációs kiszolgálón utánanézzen az esetleges újabb konfigurációknak. A SPHINX idő szerinti szűrésre is képes, a nap bizonyos időszakában megsűrhetjük a forgalmat, máskor viszont nem, így korlátozható a munkaidőben történő internet-hozzáférés.

www.biodata.com

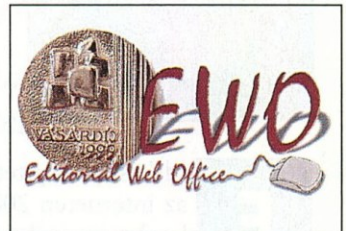
Tíz Mac OS

Március 24-től kapható a Mac OS X (javasolt végfelhasználói ára 42000 forint), amely egyé- sít magában a Unix erejét és nyitottságát, valamint a Macintosh könnyű használhatóságát és széles alkalmazási bázisát. A Mac OS X nyitott forrású, Unix alapra épülő operációs rendszer, valós tárvédelmet, rendszerszintű feladatmegosztást és kétprocesszoros Power Mac G4-es gépen szimmetrikus multiprocesszoringet kínál. Teljesen új felhasználói felületet kapott, tartalmazza az Apple Quartz grafikus motorját, kezeli az OpenGL-t a látványos 3D-s grafika és játékok megjelenítéséhez, valamint a QuickTime-ot az audio- és videolejátszáshoz. Legalább 128 MB memóriát igényel. **Apple Hungary IMC**
Tel.: 250-3260

Honlapkészítés egyszerűen

Már megrendelhető az EWO Internet Tartalomszolgáltató Kft. megújult termékcsaládja, az EWO 2001. Kezelése programozói, HTML szerkesztési ismereteket nem igényel. A program moduljaival bárki percek alatt kialakíthatja saját honlapját, portálját vagy online folyóiratát, melyeket később saját tetszése szerint könnyedén megváltoztathat. Kiépíthető vele webáruház, online katalógus, fórum vagy licitsite is, ahová a hozzáféréssel rendelkező partnerek elhelyezhetik reklámjait és árulhatják termékeiket. A

programmal több szinten szabályozható a munkatársak hozzáférési joga. A magyar fejlesztésű szoftvercsalád a világon elterjedt HTML-szerkesztőprogramoktól eltérően adatbázis alapú, amely lehetővé teszi a generált felületek dinamikus frissítését. Az EWO 2001 szervertől a szkriptek segítségével fut, eszközigénye minimális. Az EWO 2001 három variációja áll az ügyfelek rendelkezésére. Az



Enternet 2001 Kft. február végétől minden Üzleti 1 és Üzleti 2 díjcsomag megrendelőjének ingyenesen rendelkezésre bocsátja az EWO program egyszerűsített, de minden funkciójában működő változatát.

Tel.: 412-2065, www.ewo.hu

XP-s fejlesztőeszközök

Ingyen letölthető fejlesztőeszköz-csomagot tett közzé webhelyén a Microsoft, amellyel világszerte több mint kétmillió programozó kezdheti meg a közeljövőben megjelenő Office XP speciális kiegészítő alkalmazásai, az integrált intelligens címkék fejlesztését. Az intelligens címke testre szabható dinamikus tartalomfelismerő szolgáltatás, amely a felhasználó munkáját segíti a tartalomhoz kapcsolódó kiegészítő információk és problémamegoldási lehetőségek felmutatásával, egyben lehetővé teszi a kapcsolódó információk gyors elemzését. A fejlesztőeszköz-csomag révén a programozók olyan speciális intelligenscímké-alkalmazásokat szállíthatnak a nagyvállalatoknak, amelyek szorosan integrálják az Office XP-t a weben található információkhoz, nagyvállalati adatforrásokhoz és más PC-s alkalmazásokhoz. A fejlesztőeszköz-készlet már letölthető az msdn.microsoft.com/office oldalról, az Office XP megjelenésére 2001 első fél évének végén lehet számítani.



Irány Afganisztán!

Érdekes hírt röptettek világgá az interneten 2001 januárjában, ami – milyen érdekes – ellenérdekltség miatt elikkadt a magyar sajtóban. Az Európai Unió belátta, hogy tarthatatlan az amerikai szerzői jogi felfogás. Helyette vissza kell térni ahhoz a klasszikus felfogáshoz, amely a média megjelenési típusától függetlenül ismét a szabad felhasználás kategóriájába teszi a non-profit és a magáncélú felhasználást.

Ezzel azonos véleményrel zárult az Euroastra teljesen anonim közvélemény-kutatása. A 2001. február 11–18. között lezajlott kutatás kérdéseire válaszolók 90 százaléka férfi volt, többségük 40 év alatti, és 61 százalékuk rendelkezik egyetemi vagy főiskolai diplomával, további 35 százalék pedig érettségivel. A válaszadók jóval fiatalabbak és képzettebbek a lakossági átlagnál, és a férfiak erősen felülreprezentáltak. Akiknek van otthon számítógépük, azok közül négyből hárman azt mondták, hogy van illegális szoftverük is. Valószínűleg ez az alsó határ, mert bár a válaszadás önkéntes, nem feltétlenül vall be mindenki – akár névtelenül is – önkéntesen olyan cselekményt, amely szabadságvesztéssel büntethető. A válaszadók 13 százalékánál volt már otthon vagy a munkahelyen szoftverrazzia. Akiknek volna félnivalójuk, azoknak a fele fél is, vagyis tart a raziától, a többiek túlnyomó része pedig abban reménykedik, hogy nem pont őket fogják megtalálni.

Az emberek többsége alapvetően büntetésellenes: a leginkább elítélt cselekedet, a nem jogtiszt szoftver jogtisztaként való rosszhiszemű árusítása – ami egyébként többszörösen is büncselekménynek tekinthető – is csupán a válaszadók 40 százaléka szemében

büntetendő. Ehhez közeli az elitélők aránya azokban az esetekben, ahol üzleti haszon párosul a jogellenes cselekedethez: a másolat pénzért árusítása és a cégek szoftverlopása esetében. Egyetlen ember akadt, aki minden ismertített esetet büntetne, ezzel szemben a voksolók 56 százaléka nem büntetne meg senkit.

Az Európai Unió belátta, hogy jogpolitikájában nem térhet el a közvélemény jogfelfogásától, éppen ezért egyre inkább deklarálják a saját európai utat. Bár kivételek ott is akadnak. A belga rendőrség a magyar rendőrséget megszegényítő kampányt folytatott a közelmúltban a Napster közismert fájlcserélő hálózat használói ellen, mert a helyi hanglemezkiadó nagymogulok ragaszkodtak hozzá. De ez a kivétel.

A német bíróságok – amelyek korábban a felhasználók zargatásában élén jártak – most már a szoftverek jogtulajdonosait szorítják sarokba. Például engedélyezik a birtokunkban lévő szoftverről saját célra a másolatkészítést bármilyen eszközzel, még abban az esetben is, ha ezt a licencszerződés kifejezetten tiltja. Természetes, hogy az ilyen, másolatkészítéssel kapcsolatos információk nem jogsértőek, olyannyira, hogy egyes számítástechnikai szaklapokban immár legálisan jelennek meg a védelmek kikerülésére vonatkozó cikkek.

Tisztázzunk valamit. Magyarország nem az Amerikai Egyesült Államok része kíván lenni, hazánk Európába tart. Így a magyar jogrendszernek is meg kell felelnie az Európai Közösség elvárásainak, beleértve a szoftverjogot is. Ebben ugyanis nem vagyunk EU-kompatibilisek, az amerikai gyakorlatot majmoljuk. Hiszen a rendőrségnek nagyon kellemes a magánfelhasználók szá-

zainak dokumentálása, perbe fogása, zaklatása. Akik panaszt sem emelhetnek, mivel a rendőrök buzgón, betűszerint betartják a törvényt. Sőt arra is akadt már példa a magyar bírósági gyakorlatban, amikor sem a bíró, sem az ügyész nem hagyta magát a tényektől befolyásolni. Olyan dolgokért ítélték el valakit, amit el sem követett, hiszen a számítástechnikai szaklapok melléklet-CD-i voltak a szerzői jogsértés alapját képező bűnjелеk. Az eredmény két év felfüggesztett szabadságvesztés. Máshol a bíróság valamivel tisztességesebb volt, ott kétszázhetven rendbeli jogsértésből csak egyet állapított meg – az is vitatható –, az ítélet pénzbírság. Egyik alföldi városunkban az ügyészség volt korrekt, és leállította a rendőrség nagy vehemenciával beindult boszorkány-, pontosabban számítógéphasználo-üldözését.

Ez már nem a jog területe, hanem a politikáé, amelynek lépnie kellene Európa felé, helyrehozva azt, amit az ország legembertelenebb szerzői jogi törvényének nevezünk, és amely filozófiájában nemcsak a magyar joghagyománytól, de – mint a bevezetőben kiderült – az európaítól is idegen. Addig viszont folyik a digitális könyvégetés, a házkutatások és a perek sokasága. Ilyenkor az ember Afganisztánban érezheti magát, ahol a kultúra elpusztítása nem büncselekmény, hanem egy szintén rossz felfogás miatt érdem.

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratko-

BYTE Infopen

e-business melléklet

Erőforrás-kihelyezések

Teljesült a BKV TransIT informatikai projektjének teljesítése

II. oldal

BIX: továbblépés az internet kicserélőközpontban

Fejlődik a már hat helyszínre elosztott kicserélő központ, a BIX

IV. oldal

Miért kell az informatikai biztonság?

Egy komoly nagyvállalatnak az informatikai biztonság érdekében megfontolt intézkedéseket és beruházásokat kell tennie

VI. oldal

Techtonics – kulcsmozzanatok az IT jelenkori fejlődésében

A Stratis–Meta Group META Trends tanulmányaiból izgalmas informatikai trendek és piaci információk rajzolódnak ki

VIII. oldal

Az IT a vállalati versenyképesség szolgálatában

Ezzel a címmel rendezett az Institute for International Research konferenciát vállalati felsővezetőknek és IT-vezetőknek

X. oldal

Konferencia az outsourcingról

XIII. oldal

VISZ-tagok bemutatkozása (10.): Kiss József

Erőforrás-kihelyezések találkozása

A BKV Rt. informatikai főosztályának korábbi vezetője az Infopen 1998. június-júliusi számában 1999 végére jelezte a BKV TransIT informatikai projektjének teljesítését. Milyen az informatika helyzete ma a BKV-ben? Milyen feltételekkel lehetséges a BKV számára az erőforrás-kihelyezési projekt, amelyben eddigi belső informatikai szolgáltatója viszonylagosan leválik róla? Erről az informatikai főosztály mai vezetőjét, Kiss Józsefet kérdeztük.

A TransIT projekt egy átfogó vállalati reorganizációval párhuzamosan futott, amelynek egyik célja a nem a vállalat alaptevékenységeihez tartozó folyamatok, tevékenységek leválasztása és az alaptevékenységre (az úgynevezett „core business”-re) történő összpontosítás – kezdi Kiss József. – Az én visszatérésem is ehhez kapcsolódik: a TransIT projekt eredményes befejezése megteremtette az informatikai tevékenység leválasztásának feltételeit is, először ennek a folyamatnak a vezetésén kellett dolgoznom projektigazgatóként.

Idézzük fel először a jelenlegi informatikai, számítástechnikai infrastruktúrát! Mennyire felelnek meg ezek a TransIT terveinek, a két évvel korábbi pillanatfelvételünknek, különös tekintettel az azóta bekövetkezett műszaki fejlődésre?

K. J.: Már leszereltük a Siemens nagygépet. A TransIT előrehaladtával világossá vált, hogy a vastag ügyfeles ügyfél-kiszolgáló felépítésű rendszer a kiszolgáló szegmensében bővítéseket igényel, processzorszámban, tárban és háttértárban is. A szerverek HP-gépek, amelyek mellé egy egy terabájtos, szintén HP-gyártmányú lemeztömb került, ez a mai igényeket kielégíti. Ha arra gondolunk, hogy a

rendszert az esetleges erőforrás-kihelyezés keretében más cégek informatikai támogatására is használhatják, a háttértár szükség szerint, modulárisan bővíthető. A szerverek gépterme különben már fizikailag szűk, hiszen az eredeti tervekhez képest több kiszolgáló működik benne,

rajta a verzióváltást. Erre szolgál az egyik új szerver. A másik pedig az adatbázis-kiszolgálót erősíti meg, a tranzakciószám ugyanis nagyobb volt az előre tervezettnél. Szükség lesz az adatbázisszerver fűrtözésére is, egy városi közlekedési rendszer esetében az üzembiz-



hét HP 9000-es K sorozatú, és két újabb, N sorozatú számítógép.

Miért volt szükség a szerverek bővítésére?

K. J.: Ez egy verzióváltással függ össze. Az SAP R/3.1 H verzió támogatása összel megszűnt. Ez számunkra először a HR modult érintette, hiszen ha a jogszabályi változásokat a támogatás hiányában nem tudtuk volna a rendszeren átvezetni, a HR gyakorlatilag működésképtelenné vált volna. Ezért – bár a verzióváltásokat majd az erőforrás-kihelyezési szolgáltatótól fogjuk elvárni – a HR modult le kellett választanunk egy külön rendszerbe, és végre kellett hajtanunk

tónság nem csak üzletileg kritikus, hanem akár várospolitikai szempontból is. Terveink szerint egyébként a HR mellett működő egyéb TransIT-modulok verzióváltását is az erőforrás-kihelyező cég végezné majd el.

Mi ma az infrastruktúra többi tartozéka?

K. J.: A hálózat százötvenöt megabit/másodperces sávszélességű üvegszál-as ATM-gerincre támaszkodik. Ennek a kapacitásnak persze egyelőre csak egy töredékét használjuk ki. Az ATM-es hálózatrész a múlt év nyarán beolvadt a szintén privatizált TraffiCom Kft. távközlési hálózatába, amit követően a TraffiCom Kft. nem-

csak telefóniát, hanem ATM-es adatátvitelt is szolgáltat a BKV-nek, ez is a profilok világosabbá tételének része. A Trafficom Kft.-nek volt már két ATM-gyűrűje, a mi csillagkapcsolt hálózatunk hozzávételével növelte a hálózat biztonságát, ami előnyös a számára, de ugyanakkor az IT számára is. A hálózat többi része UTP-kábelezésű, és néhány helyen még jelen van a Novell. A főpénztár pénztári rendszere például novelles, de a szemünk előtt a TransIT alapú homogenizálás lebeg, ami a hálózati infrastruktúrára is kihat. Az SAP magasabb verziója például már szolgál megfelelő pénztári funkciókkal – sőt ügyfélspecifikus fejlesztésként már a 3.1 H is –, mindenesetre az SAP-frissítés után a szigetszerűen működő rendszer és platformja beolvadhat, cserélődhet. Másutt Windows NT-s platformot használunk, nemcsak az Office és a kliensek miatt, hanem például a pótdíjel-

számolási rendszert is migráltuk rá, hogy a kisebb alkalmazások környezete is homogenizálódjék.

Mennyire használnak webes technikát?

K. J.: Most fejlődik fel a BKV interaktív, nagyközönségnek szánt webszolgáltatása, ez is erőforrás-kihelyezésre támaszkodik, az internetszolgáltatóval kötött szerződés alapján.

Térjünk vissza a reorganizációs projektre! Azzal a feladattal bízták meg, hogy mint informatikai vezető vezényelje le az informatika kikülönítését a cégből?

K. J.: Azt mondhatnám, hogy végül is lezárult a TransIT, és intenzív folyamat zajlik az erőforrás-kihelyezés és a hozzá kapcsolódó informatikaválasztás pontos körvonalazódása érdekében. A koncepció értelmében a feladat a teljes leválasztás, beleértve az infrastruktúrát, a hardvereszközöket, a szoftverlicencket, az emberek fejében lévő tudást. A BKV mindent értékesíteni akar egy közbeszerzési pályázat nyertesének. Nyilvánvalóan nem csupán, mondjuk, a platformismeret jelenti a szolgáltatáshoz szükséges tudást, hanem a BKV konkrét feladataival, üzleti folyamataival kapcsolatos ismeretek is. Ezek egy részét az infrastruktúrával együtt át kell adnunk, azaz magukat a munkatársainkat is, azonban az volna az előnyös, ha – az outsourcing cég alkalmazásában – ezt követően is a BKV informatikai támogatási szolgáltatásához lennének kötve.

Gondolom, ez még kemény alkuk része, de milyen lesz az elképzelések szerint az üzleti viszony az erőforrás-kihelyezőnek átadott informatika és a BKV között? Elég sok szolgáltatási garanciát és követelményt kell a vevőnek vállalnia.

K. J.: Az eladás teljes mértékű lesz, de csak akkor, ha a partner ajánlata is megfelelő, és a szükséges garanciák is fennállnak. Az üzlet végső volumene, sőt némileg a formája is láthatóan sok mindentől függ. A vállalat tulajdonosi bizottsága bírálja el a kondíciókat, a szakmai bírálótestületek – a pénzügyi, az informatikai – véleményét figyelembe véve. Én ez utóbbiban veszek részt. Műszakilag a dolog jól átlátható. A pénzügyi konstrukció viszont sokféle lehet, és az elképzelt modell is elég bonyolult. Azt hiszem azonban, ennek részleteibe, az outsourcing határidői-

be, ellenőrzésébe, összegzésébe, a rendszer esetleges visszavásárlási opcióiba stb. idő előtt nem érdemes belemenni.

A BKV éppen azért fektetett be az informatikába, mert szüksége van rá. Miért adja akkor el?

K. J.: Egy eleven informatikai nagyrendszer folyamatos fejlesztése, menedzselése hatalmas mennyiségű speciális munkát és – esetenként ugrásszerűen megnövő – befektetést igényel. Ezek valóban nem tarthatnak egy közlekedési vállalat profiljába. Viszont az erre alkalmas és ebben tapasztalt professzionális szervezet nagyban önálló és szintén testidegen volna. Ami nálunk most lezajlik, valószínűleg példaértékű gazdasági folyamat. A cég az informatikai szükségleteinek megfelelő szolgáltatásokat egy informatikai szervezetben összefoglalja, majd ezt eladja, ami tartalmilag egyenértékű azzal, hogy egy erőforrás-kihelyezési profi cég képessé válik a BKV igényeinek kiszolgálására, s az ehhez tartozó fejlesztést nem neki magának kellett elvégeznie. Magát ezt a szolgáltatót választják ki a közbeszerzési pályázat keretében.

Végül is valóban ott célszerű a szervezet kialakítását elvégezni, ahol a szükséglet van.

K. J.: Igen, és ha – mondjuk – a megbízás érdekében az erőforrás-kihelyezési cég maga fektetett volna be a speciális kiszolgáló rendszerébe, akkor is szoros szakmai kapcsolatba kellett volna lépnie a BKV-val, általában tehát azzal a vállalattal, amelytől majd a megbízást reméli. Ennél célszerűbb ez a folyamat. Tehát létrejött a BKV-t megfelelően kiszolgálni képes rendszer, amelyet el lehet adni, mert olyan alkalmas munkaeszköz, amellyel a továbbiakban bér munkában a mi igényeinket elláthatják. Sőt az eladási árban figyelembe vehető, hogy a rendszer infrastruktúrája más cégek érdekében is használható lesz az üzemeltetőjénél.

Ebben a konstrukcióban a BKV legfelső vezetésében az informatika közvetlenül nem képviselteti magát?

K. J.: CIO feladatkör valóban nincs, és soha nem is volt a BKV-nál. Az én mostani és jövőbeni megbízásom sem ilyen természetű. Én voltaképpen egy informatikai szolgáltatószervezetnek vagyok a vezetője, amelyet ráadásul éppen most szerveznek ki a cégből.

Névjegy

Kiss József 1980-ban végzett a BME Villamosmérnöki Karán, digitális számítástechnika ágazaton, de már 1974 óta foglalkozik számítástechnikával. Akkoriban a Hámán Kató Közgazdasági Szakközépiskola számítástechnikai laboratóriumában (R20-as ESzR-gép) oktatott. Ezt követően a Ganz-Mávg számítástechnikai programkönyvtárosaként és csoportvezetőként dolgozott, majd a VBKM Transvill gyáregységében működő számítóközpont csoportvezetője volt. 1982 óta dolgozik a BKV-ban, a gépi adatfeldolgozással foglalkozó osztályt vezette 1995-ig. Közben távfeldolgozó szakmérnöki posztgraduális képesítést szerzett. Ezt hasznosította egy rövid kitérő (dm-drogerie markt Kft.) során, egy háromszintű, bolti magyarországi központi, a karlsruhei központi adatbázissal kommunikáló távfeldolgozó és áruigazdálkodási rendszer teljes felállításának projektjében. Ezután a Dynasoft és jogutódai (Coopers&Lybrand, majd PricewaterhouseCoopers) SAP-bevezetési és -támogatási projektjeibe kapcsolódott be projektvezetőként, elsősorban a HR modulal foglalkozott. 2000 márciusában, a TransIT éles üzemének kezdete táján tért vissza a BKV-hoz.

Hogyan kapcsolódik a szervezet tevékenysége a jövőben a BKV-hoz?

K. J.: Az erőforrás-kihelyezés sikeres végrehajtása esetén lesz egy helyben maradó szervezet, negyvenből nyolcra szűkített létszámmal, amelynek feladata egyebek mellett éppen az illesztés, a közvetítés, a szolgáltatási szintek ellenőrzése, egyáltalán egy nagy erőforrás-kihelyezés gazdag kapcsolatrendszerének a menedzselése. A tervek szerint én végül ennek leszek a vezetője.

Ön tehát stratégia, aki a viszonylag szelvény végeredmény vezetője lesz. Lelkileg sem egyszerű megbízatás. Mégis, a BKV-nak stratégiai szükséglete az informatika!

K. J.: A maradó szervezet létszámát tekintve igaza van, a menedzselt funkciók azonban nagy hatással vannak a BKV üzleti folyamataira. Emellett a konkrét szervezet mellett azonban – az informatikai támogatás egyre növekvő súlya miatt – az is remélhető, hogy a felső vezetésben is megjelenhet az IT közvetlen képviselője,

vagyis talán lesz a BKV-nak CIO-ja, mert végül a helyben maradó szervezet jelentősen szűkebb volta ellenére is magasabb szintű koordinációra lehet szükség, mint egy helybeli szolgáltató esetén. Különböző szerencsés a helyzet, mert a mostani felső vezetésben jelenleg is vannak az informatika kérdéseire érzékeny, az IT iránt nagy affinitású szakemberek, amit a TransIT projekt sikere is bizonyít.

TIHANYI LÁSZLÓ

BIX: továbblépés az internet kicserélőközpontban

Új funkciókkal, megnövekedett taglétszámmal, a technikai és üzemeltetési biztonságot szem előtt tartva fejlődik az internetszolgáltatók most már hat helyszínre elosztott kicserélő- (peering) központja, az immár közel hatéves BIX. Tüdős Andrásról, a peeringközpont felügyeletét ellátó Internet Szolgáltatók Tanácsa (ISZT) BIX-bizottsága elnökétől arról érdeklődtünk, hogyan alkalmazkodik a megnövekedett igényekhez az immár harmincnyolc tagot számláló BIX, melyek a legfontosabb tennivalók, milyen fejlesztések, intézkedések váltak szükségessé, hogyan bővítik a kicserélőközpont szerepét.

Milyen technológia jellemzi ma a BIX-et?

T. A.: A BIX-nek jelenleg is az az alapfunkciója, hogy a magyarországi ügyfeleket kiszolgáló internetszolgáltatók ne a nemzetközi vonalakon keresztül kommunikáljanak egymással, hanem itthon összekapcsolódjanak, és az egymás hálózataiban lévő szerverek mindenki számára elérhetők legyenek. Természetesen ez leginkább a regionális szereppel és nagy nemzetközi internetszolgáltatók bejöveteleivel bővül. A sávszélesség-robbanással elosztott BIX alakult ki, amelyben viszonylag központi helyszínt képez az MTA SZTAKI Victor Hugo utcai épülete, amelyhez legalább száz megabájt/másodperces optikai kábelekkkel, L2 szintű Giga-

bit Ethernet kommunikációval csatlakozik öt BIX-szolgáltató (a Matáv, a GTS, az Antenna Hungária, a Novacom és a kapcsolatot most kiépítő PanTel), a helyszíneken kapcsolók találhatók (a Victor Hugo utcaiban négy Cisco Catalyst Ethernet switch szolgálja a peeringet). A harmincnyolc BIX-tag erre a hat helyszínre kapcsolódik, legtöbbször (több mint húsz) a SZTAKI épületéhez, és mintegy tízen a Matáv Városház utcai épületéhez. Az egész működést a BIX-szabályzat írja le, alapvető feltétel, hogy minden egyes BIX-tagnak saját nemzetközi hálózati kapcsolattal kell rendelkeznie.

Úgy tudjuk, a bizottság legutóbb módosította a szabályzatot. Mi ennek a lényege?

T. A.: Nagy vita után és azt figyelembe véve változtattunk – hogy a BIX a regionális fejlődés irányába induljon, valamint hogy a nagyobb nemzetközi internetszolgáltatók is ide csatlakozzanak –, s egy új tagsági kategóriát vezetünk be. Ez azt jelenti, hogy olyan szolgáltatók is tagok lehetnek, amelyek nem minden más taggal cserélik ki a forgalmukat, hanem csak olyan hálózati szolgáltatókkal hajlandók közvetlenül forgalmat cserélni, és ennek megfelelő szerződést kötni, amelyek velük valamilyen mértékben összemérhetők. Vagyis ezentúl „bilaterális” alapon is megállapodnak egymással a peeringközpontba kapcsolódó szolgáltatók. Igaz, az ilyen tagoknak magasabb

tagdíjat kell fizetniük, és továbbra is azt szorgalmazzuk, hogy mindenki mindenkivel cseréljen forgalmat.

Hogyan alakulnak a tagdíjak?

T. A.: A tagdíjakat mindig az adott BIX-szolgáltató szedi be. Sávszélességfüggő portdíjakat szabtuk meg. Ez azt jelenti, hogy aki tíz megabit/másodperccel csatlakozik, az havi huszonötezret, aki száz megával, az havi ötvenezret, aki pedig gigabit/másodperc nagyságrendű sávszélességet használ, az havi százezer forintot fizet. Itt jegyzem meg, hogy jelenleg nyolc-kilencszáz megabit/másodperc forgalom van a teljes BIX tekintetében. A befolyt tagdíjakból kell az infrastruktúra és a BIX üzemeltetésének költségeit finanszírozni. Az optikai hálózat fenntartását mindig a becsatlakozó szolgáltató fizeti.

A földrajzi elosztottságon kívül mi növeli még a kicserélőközpont biztonságát?

T. A.: Azt is ösztönözzük, hogy a tagok több szolgáltatói ponthoz csatlakozzanak, ily módon legyen redundancia. Legutóbb előírtuk, hogy az egyes BIX telephelyek is egymáshoz redundáns megoldással csatlakozzanak. Az üzemeltetési biztonsággal kapcsolatban vannak még nyitott kérdések: megnőtt a telephelyek, a központokban elhelyezett eszközállomány száma és a korábbi tucatnyiról közel negyvenre emelkedett a BIX-et használók száma. Minden egyes becsatlakozó

köteles a hálózatszemléletű szabályainkat betartani, megfelelő szűrőket alkalmazni, és megfelelő irányelveket követni becsatlakozó rendszereiben. Olyan műszaki meghibásodás még nem fordult elő, amely a BIX működését korlátozta volna. A biztonságot azzal is növeljük, hogy két órán belüli rendelkezésre állással kötöttünk támogatási szerződést. Célul tűztük ki, hogy a közös szegmens eszközeinek működését megbénító, valamilyen rosszakaratú forgalomnövelési túlterhelést kiszűrjünk, ezáltal elkerülhetjük az olyan leállásokat, mint ami 2001 januárban ilyen túlterhelés miatt bekövetkezett. Az „emberi faktor” csökkentése céljából az Ethernet kapcsolóba már most olyan szűrési funkciókat építettünk be, amely elősegíti, hogy egy BIX-tag felől csak bizonyos számú forráscím érkezhessen. Igaz viszont, hogy bizonyos szint fölött nagyon nehéz az ilyen rosszakaratú beavatkozások ellen védekezni, hisz a rosszindulatú forgalom nem szűrhető ki egyszerűen, de szerencsére a BIX Layer 2 eszközein nincs mit feltörni, azokat legfőljebb túlterhelni, megbénítani lehet. A technológiai korlátok és az architektúra következtében a védekezés elsősorban a tagok feladata kell hogy legyen.

Milyen további terveik vannak a jövőt illetően?

T. A.: Az új „bilaterális” tagsági formától a BIX erősödését várjuk és azt, hogy egyre több külföldi tagunk lesz, ugyanez az azt is jelenti, hogy a több forgalom csökkenti a BIX-ben lévő szolgáltatók terhelését. A környező országok hálózatainak kapcsolódásával a BIX a jövőben regionális szerepét is erősítheti. Miközben



hangsúlyozzuk, hogy a technikai megbízhatóság és az üzemeltetés fejlesztése a legfontosabb szempontunk, több kérdésben is előre kell lépünk. Például nem célunk, hogy egy-két tagot kiszolgáló BIX-szolgáltatóink legyenek, vagyis nem kívánatos, hogy minden új belépő tag egyből egyben BIX-szolgáltató legyen. Fontos továbbá, hogy döntsünk, mekkora nemzetközi sávszélességet követeljük meg a tagoktól. A mostani alacsony belépési szintet (256 kilobit/másodperc) biztos, hogy emelni kell. A jövő nagyon fontos további feladata a következetes szankcionális szabályok kidolgozása és érvényesí-

tése is. Szeretnénk továbbá, ha a bix.hu domainnév hozzánk kerülésének jogi folyamata rövidesen lezárulna. Célunk az is, hogy az internet kicserélőközpont ismeretői, dokumentációi két nyelven, kulturált formában megjelenjenek, és hogy a tagjaink közötti üzemeltetéssel kapcsolatos kommunikáció a jelenleginél sokkal szabályozottabb, rendezettebb legyen. Ezeket a fejlesztéseket egy olyan folyamat részeként tekintjük, amelynek végén professzionális regionális peeringközponttá válhatunk.

KOVÁCS ATTILA

www.infopen.hu

Miért kell az informatikai biztonság?

Egy komoly nagyvállalatnak, amelyik komolyan is veszi informatikai rendszerének biztonságát, mint például a Nokia, és ezt meg is akarja valósítani, megfontolt intézkedéseket és beruházásokat kell tennie. A biztonság megszervezése egy tervszerű, célirányos és beruházással járó folyamat. Ebben a folyamatban az első lépés a biztonsági átvilágítás, amely a helyzetfeltárásból és a veszélyforrás-elemzésből áll. A második a biztonsági politika elkészítése, amely kockázatelemzést és védelmi intézkedések meghatározását foglalja magában. A harmadik a katasztrófaterv készítése, a negyedik a biztonsági szabályzat készítése, ötödik a biztonság ellenőrzése. Ez egy önmagába visszahurkolódó folyamat, mert az ellenőrzés eredményeképpen a folyamat újra kezdődik.

Ennek a folyamatnak van egy nagyon kellemetlen tulajdonsága: olyan ez, mint a házépítés, az alapoknál kell kezdeni. A folyamatot a biztonsági átvilágításnál, nem pedig a biztonsági szabályzatnál vagy az ellenőrzésnél kell kezdeni. Ebben a folyamatban kell elhelyezni a számonkérhetőségre, az auditálhatóságra vonatkozó döntést. Azt a biztonsági politika készítésének megkezdésekor kell eldönteni, hogy olyan rendszert, olyan biztonsági alrendszert kívánnak létrehozni, amely kellő szinten biztosítja a számonkérhetőséget és az auditálhatóságot.

A biztonsági környezet, amelyben számonkérhetőség alapvetően felmerül, egy, az informatika gyors fejlődése által biztonsági szempontból erősen provokált környezet. Arról van szó, hogy az informatika olyan mértékben behatolt a vállalatok életébe, hogy informatika nélkül – mint a kokainos drog nélkül – a vállalatok nem tudnak létezni. Tehát a vállalatok informatika függősége jelentősen megnőtt. Mi ebben a kihívás? Az, hogy ha nem fejlesztem az informatikát, akkor nem válok informatikafüggővé, de

ez esetben áldásait, az informatika összes előnyeit sem tudom élvezni.

A kihívásoknak azonban van egy másik kategóriája is, amelyik benne van az információrendszerben. Az informatikai erőforrások között – az ISACA (<http://www.isaca.org/>), az Információrendszer-auditorok Nemzetközi Szövetségének definíciója szerint – az első helyen van az ember, továbbá szerepel az adat, az alkalmazások, a technológia (technológia alatt a rendszerszoftvert és a hardvert értjük) és a kisegítő berendezések mint klíma és szünetmentes áramellátás. Az ember kiemelt helyen, vagy ha tetszik, első helyen szerepel az informatikai erőforrások között. Az informatikai biztonság az ember közreműködésével valósul meg, vagy nem valósul meg. Tehát a biztonsági szabályzatban a menedzsment megmondja, hogy kinek kell üzemeltetni hogyan és mit melyik védelmi intézkedést. Csak a kérdés, hogy a biztonság – ahogy az ISACA mondja – két dologtól függ, egyrészt attól, hogy maga a védelmi intézkedés milyen erős, a másik, hogy milyen a megvalósulás. Ha a munkatársak nem azt csinálják, ami elő van írva, vagy nem úgy csinálják, akkor a védelmi intézkedések visszatükrözik ezt a hozzáállást. Tehát a kihívások között szerepel az is, hogy az ember is szerepel az információs rendszerben mint informatikai erőforrás, ha tetszik, maga a megtestesült kockázati tényező. És ez rendkívül sok problémát jelent. A következő, ami még itt a probléma jellemzéséhez tartozik, hogy a biztonsági események szükségszerűen történnek, bekövetkeznek. Mit értünk biztonsági esemény alatt? A legáltalánosabb megfogalmazás szerint a biztonsági esemény minden olyan dolog, amely ha bekövetkezik, akkor a biztonság sérülhet. Tehát minden olyan esemény, ami magában hordja a biztonság sérülésének lehetőségét, az gyakorlatilag biztonsági eseménynek számít. Biztonsági esemény tehát bőven történik. Nemrég olvashattunk egy bankban provokált biztonsági eseményről, ahol a home

banking szolgáltatáson keresztül egy úgynevezett (legalábbis az Egyesült Államokban úgy hívják: tiger team,) egy tigriscsoport (a bankvezetés egyetértésével) számítógépes hálózat hiányosságait kihasználva behatolt a biztonsági rendszerbe. Ilyen, de nem imitált crackertámadás azonban számtalan történik mostanában, különösen egy internethez kapcsolódó rendszerben, mert az a nimbusz, amit a tűzfal köré fontak, nem egészen állja meg a helyét. A tűzfal nagyon fontos védelmi eszköznek tekinthető, csak éppen a biztonságtechnikának van egy alapszabálya, hogy a biztonságban egyetlen százszázalékos dolog van, hogy semmi nem százszázalékos – és ez nem szójáték. Tehát százszázalékos tűzfal sincs. Az interneten rövid keresgélés után lehet találni olyan freeware-eket, szabadon letölthető szoftvereket, szkennereket, amelyekkel a támadni szánt hálózatot, szervereket lehet vizsgálni. Fontos azt is megjegyezni, hogy a világot behálózó komputerhálózatokat és elektronikus, információs csatornákat bűncselekmények elkövetésére is használják. Az Európa Tanács (ET) egy gyors reagálású nemzetközi együttműködésben látja a küzdelem hatékony eszközét.

Tehát biztonsági események bőven vannak, csak az a kérdés, hogy vajon feltárnak-e minden támadást. Aki azt állítja, hogy minden támadást felderítenek az ő rendszerükben, az nagyon nagyot téved. Feltáratlan támadások gyakorlatilag tucat-szám vannak, kell hogy legyenek, s éppen ez a problémája a számonkérhetőség auditálásnak, hogy még a feltárt a támadásokat követően sem tették meg a szükséges ellenlépéseket.

Az információ-rendszerek biztonsági előírásai (information technology security policies) világosan leírják, hogy mit kell csinálni, és azt is tartalmazzák – tulajdonképpen –, hogy mit nem szabad csinálni. Például a cég biztonsági politikájában megmondjuk, hogy hol melyik szervezet feladata a védelem (például az Information Management, IT Security

Manager), s a biztonsági szabályzatban személyre lebontva részletezhetjük, ki-nek hogyan és mit kell csinálnia. Rá kell döbbsen, hogy hiába a precíz szabályzás, a súlyosabbnál súlyosabb dörge-delem, mert egyszerűen az alkalmazottak nem tartják be azokat. Továbbmegyek, tudatosan szegik meg a rendelkezéseket, mert nem tartanak a felelősségre vonás-tól, másrésztől nem ismerik fel ezen te-vékenységük káros következményeit. Ez vállalatban belül fegyelmi kérdés, a rend-szergazdák felelőssége e tekintetében fo-kozottabban jelentkezik.

Miről van szó a az IT biztonsági veze-tő által elképzelt – megtervezett – fele-lősségi rend kialakításánál? Legelőször is a számonkérésről. A számonkérés alap-vetően azt jelenti, hogy kényszerhelyze-tet teremtek a felelősségvállalás tekinte-tében, utána kijelölöm a felelősségre vo-nás előfeltételeit, s ami a legfontosabb, végre is hajtom a felelősségre vonást. Sajnos az a probléma, hogy a felelősség-re vonás nem erőssége a nagyvállalatok-nak. Tudniillik az eljárás gyakorlatilag a nagyvállalat valamilyen gyengeségének a nyilvánosságra kerülését vagy az infor-matikai biztonság sérülékenységének nyilvánosságra kerülését vonja magával, aminek az az eredménye, hogy esetleg a piaci kapcsolatokban kellemetlen, nega-tív hatások jelentkeznek. Ennek követ-keztében például képtelenség – nem Ma-gyarországon, hanem az egész világon – egy olyan statisztikát beszerezni, hogy a bankokban milyen biztonsági események voltak. A bankok nem teszik közzé a biz-tonzási eseményeket, de nem hogy ban-kon kívül nem teszik közzé, de még ban-kon belül sem, tehát megpróbálják a biz-tonzási eseményeket eltitkolni.

Foglalkozunk egy másik fontos foga-lommal, az alkalommal, amely közismer-ten nőnemű, mert a tolvajt szüli. Vegyünk egy felhasználót, s ez a felhasználó beje-lentkezik egy rendszerbe, ahol akar va-lamit csinálni. Lebonyolódik a bejelentke-zés (login) folyamata, lebonyolódik a hi-telesítés, a rendszer elfogadja a felhasználói azonosítóját és jelszavát, és ennek megfelelően a felhasználó olyan helyzetbe kerül, hogy a rendszerben tárolt jogosult-ságaival élve a rendszerben tevékenységet hajthat végre, vagyis dolgozhat az iste-

nadta. Hol van itt az alka-lom? Van egy olyan eljá-rás, amit hazai cégeink elő-szeretettel nem használnak, amit úgy hívnak, hogy time out. Ez az eljá-rás azt mondja, hogy ha a felhasználó ebben a vi-szonylatban (mondjuk, öt percig) semmilyen tevé-kenységet nem hajt végre, akkor megszakítja a tevé-kenységet engedélyező kapcsolatot. Ez a time out eljárás. Vegyünk egy olyan vállalatot, ahol öt percre van beállítva a time out, s a következő esemény törté-nik. Ketten ülnek egy szobában, s mond-juk, tíz éve nagyon megbíznak egymás-ban. Az egyik tag belép, megkapja az en-gedélyezést, és elkezd dolgozni. Egy idő után eszébe jut, hogy valamit a helyiségen kívül el kell intéznie, elhagyja a helyisé-get, és a munkahelyét engedélyezett beje-lentkezett állapotban hagyja. Ha percekre kimegy a helyiségből, ott maradó kollégá-ja felismeri, hogy most azon a berendezé-sen bármit meg lehet csinálni a másik ro-vására. Ezt hívják alkalomnak. Ilyen alka-lommal élt az a brókercegtől kirúgott bróker, akit nélkülözhetetlennek minősít-tettek, s azt mondták, hogy még legalább három hétig maradjon a cégnél, és fél órával a kilépése előtt egy ilyen alkalmat kihasználva tízmillió forintot átutalt egy arab személy által nyitott magyar banki számlára, aki ötmilliót felvett, a másik öt-millió kifizetését másnap meg tudták aka-dályozni. Tehát így jelentkezik alkalom, amit adott esetben kihasználtak.

Minden számonkérési folyamatban a rögzítés, a feltárás és a jelzés egymást kö-vetű, egymásra épülő feladat. Először jön a rögzítés, tehát a folyamatban a biz-tonzási események tényszerű, hitelt ér-demlő rögzítése, dokumentálása. Utána jön a folyamatban a feltárás, mármint a lejátszódott, de számunkra eddig nem megismert cselekmények, tevékenysé-geknek felderítése, amelyekről azt téte-lezzük fel, hogy rosszindulatúak voltak. Ezekről jelzést kell adni, értékelni kell, és valamilyen hathatós intézkedést kell hozni.

Az intézkedés szoros összefüggésben van az elrettentéssel. Az informatikai biztonság megteremtésében közremű-ködni esetenként elég kellemetlen do-log, mert az ember fejében megfordul, hogy ízléses, erkölcsös az a munka, amit csinálni kell? Itt az első kifejezés az „el-rettentés”. Az elrettentés célja egyrésztől általános megelőző (general prevention), másrészt fraud detection, a csalás kísér-lestének jelzése. Polgári környezet szalon-képesebb megfogalmazása a jelenségre a „védelem” vagy az „önvédelem” szó, tartalma szerint a vállalat érdekében ho-zott szabályokat be kell tartani, aki az megszegi, annak számolni kell a követ-kezményekkel.

Az egész világon megoldatlan (jogi) probléma a biztonsági okokból eltávolí-tott banki és biztonsági területen dolgo-zók minősítése annak érdekében, hogy a nem megbízható egyént ismét ne alkal-mazzák ugyanolyan munkakörben egy másik bankban.

Gyakorlatilag az elrettentés a vállalat menedzsmentjének a mélységes elszántsá-gát kell hogy kifejezze abban a vonatko-zásban, hogy el van szánva arra, hogy amit büntetni kell, azt vagy ő maga, vagy a hatóságok bevonásával megteszi. Ez azonban nem lehet csak egy tartalom nél-küli kinyilatkoztatás, mert két-három év után a vállalat dolgozója észreveszik azt, hogy ezek csak beszélnek, de nem tesznek semmit. És ekkor már nagy a baj...

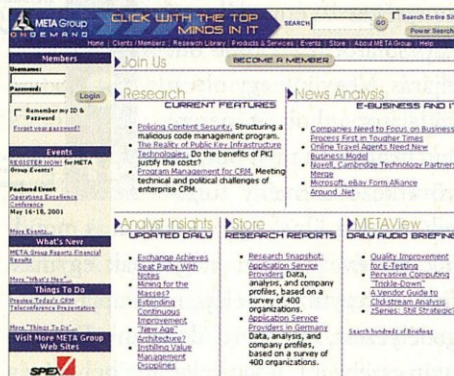
DR. ÓNODI ERNŐ

Techtonics – kulcsmozzanatok az IT jelenkori fejlődésében

A Stratis–Meta Group META Trends tanulmányaiból izgalmas informatikai trendek és piaci információk rajzolódnak ki; s mivel az informatika egyre inkább áthatja a vállalatokat, ezek az általános gazdasági folyamatokra is rámutathatnak. Természetesen bennünket a leginkább az elektronikus üzlet- és üzemvitel, vagyis az IT kérdései érintenek. A tanulmányoknak a legnagyobb hasznát a CIO-k, a vállalatok legfelső vezetésében az informatikát képviselő menedzserek vehetik. A viharos technológiai fejlődés következtében rájuk a fokozódó igények nyomása nehezedik. Cikkünk egy, a techtonic fogalmára épülő elemzés nyomán született.

Allandóan fejlődik az információtechnológia, amely katalizálja az üzleti folyamatokat, amit a CIO-k növekvő követelmények formájában élnek meg. Ha késlekednek a trendek felismerésével, a lényeges üzleti folyamatok átalakulása, a kihívásokra adandó üzleti válaszok is késni fognak, és az egész IT-szervezet munkája kisiklik. A Stratis–Meta Group előrejelzése szerint 2004-re a globális vállalatok 40 százalékának a működése torkollik bele az „információs gazdaságba”, a jelenlegi körülbelül 7 százalék helyett. Ez az IT szervezetekre újabb nyomást gyakorol, hogy információs termékeket bocsássanak ki, vezető szakértők segítségével információs hálózatokat, architektúrákat hozzanak létre. A vállalatok vezetői pedig az IT-vezetőktől várják, hogy sürgősen vessék be a szükséges szolgáltatásokat. Annyira általánossá vált ez a helyzet, hogy az a látszat, minden üzleti problémát a technológiának kell megoldania. Ez a megközelítés az IT-kapacitások növelésére készlet. A költség- és időtényezők továbbá a vezetőket arra ösztönzik, hogy terveket fejlesszenek, megújítsák a portfóliót, és sürgősen kombinálják az üzleti és az IT-

stratégiát. Mindez végül olyan, a technológiai megújulásra irányuló döntésekben testesül meg, amelyek célja a kockázat/megtérülés optimalizálása. A helyzet azonban bonyolult.



Fogalmi nehézségek

Ahhoz, hogy egyáltalán megérthetők legyenek a jelenségek, körülírhatók és röviden megjelölhetők legyenek a tényezők és kulcsfontosságú mozzanatok, a folyamatokat, szereplőket, trendeket és a társadalmat sajátos módon összefogó IT-vonású terület fogalmi megközelítését artikulálni kell. Valamiképpen tisztán körül kell írni a fő tényezőket és mozzanatok, természetesen támaszkodva arra, ahogyan ezek maguk a mindennapi élettől az IT-fejlesztésekig kirajzolódnak. Új fogalmak tömege alakul ki az egyre világosabb tartalommal megtelő betűszavaktól (ASP, BPS, ERP stb.) az olyanokig, mint a pszichopatológiában az „internet-szindróma”. Ezek a felszín jelentik; mindez pedig korántsem csupán valamiféle epiztemológiai problémakör. Ahhoz, hogy egy CIO a vállalat gazdasági vezetésében megértesse magát, vagy egy IT-vezető a gazdasági vezetésnek javaslatot tegyen, netán egy tanácsadó cég elviselhetetlenül bonyolalmas és terjedelmes körülírások nélkül készíthessen világos összefoglalót a piaci-informatikai viszonyokról, nélkülözhetetlen ez az artikuláció.

Egyes szakembereket ez nyilvánvalóan fokozottan sújt. Az informatikusokat a

fogalmi artikuláció fogékony közegévé teszi, hogy a technológiai haladástól elbűvölt vállalatvezetés az informatikusoktól várja a csodát, mi több, annak mondjuk a tulajdonost meggyőző stratégiába foglalhatóan megfogalmazott kifejtését. Egy példa: a portfólió megfelelő menedzselésére irányuló gondolkodásban, a fejlesztésben a vezetőknek világosan meg kell különböztetniük a rövid távú technológiai trendeket – például a beágyazott kézigép-operációs rendszerrel ellátott mobil telefonok, a PDA-k, a digitális kamerák terjedése – a hosszabb távú, általánosabb trendektől, amelyeket ezek csak kirajzolnak, rövid távon megtestesítenek: ilyen például az általános kapcsolatteremtési lehetőségek kialakulása, az információátviteli trendek stb.

Egyelőre még az angolszász műszaki-gazdasági nyelv számára is újdonság a „techtonics” fogalma. Körülbelül olyan technológiai-gazdasági kulcsmozzanatot jelent, amelyek a mindenkori fejlődési folyamatokban, trendekben kirajzódnak, viszonylag önállóan megragadhatók, van értelme a használatukra mint fogalmi vázra fölépíteni a helyzet áttekintését, a segítségükkel érthetően lehet megfogalmazni az összetettebb piaci-technológiai jelenségeket. Meg kell jegyezzük, ez a nyelvmegújulás folyamatos.

A META Trends tanulmányokban e nyelv aktualitásait, újdonságait, de a fogalmi mögötti entitásokat és a segítségükkel megfogalmazott trendeket is megismerhetik a megrendelők. Ez utóbbi a legfontosabb, mert erre a konkrét tartalomra van szükség ahhoz, hogy mondjuk IT-cégek a portfóliójukat újra-fogalmazzák, vagy hogy a gazdaság szereplői fürgén ruházhassanak be IT-rendszereikbe. Úgy is mondhatjuk, hogy a „techtonics”, a technológiai kulcsmozzanatok termékenyítik meg ma az általános IT-közelit fejlődést. A továbbiakban – mutatóba – néhány ide kapcsolódó, konkrét érdekességet érintünk.

Hat kulcsmozzanat az informatikából

Íme a mai hat legfontosabb techtonic, amelyek megértése, használata segít a legközelebbi folyamatok értelmezésében és menedzselésében! Ezek: a pervasive connectivity, vagyis a mindent átható kapcsolatteremtési lehetőségek; information utility ubiquity, vagyis az információtechnológia korlátok nélküli felhasználhatósága; az ergonomic interface, vagyis a technológia emberszabású illeszkedése a társadalomhoz; az information storage, vagyis az információtárak és -tárolás; a communication access transparency, vagyis a kommunikációs határok átjárhatósága, a hozzáférés műszaki megoldásainak észrevehetetlen volta; végül a mass security customization, a tömeges és mégis biztonságos testre szabhatóság. Ezek mindegyike motívuma az alacsony szintű technológiának, az IT menedzsmentnek, az IT folyamatoknak. Hogyan állnak ezek a technológiai kulcsmozzanatok manapság?

Pervasive connectivity: átlagos évi ár/teljesítmény fejlődése 20-30 százalékos. Nagy földrajzi területek jutnak a valamilyen globális hálózathoz, „mátrixhoz” való állandó, nagy sáv szélességű kapcsolódás lehetőségéhez, a lakosságtól kezdve a cégekig. Ez a gazdasági folyamatoktól, a cégek működésétől a személyes életvitelig mindent átalakít.

Information utility ubiquity: az intelligens eszközök megújulása, elterjedése a társadalmi, fizikai, szakmai, politikai határokat lebontva lehetővé teszi, hogy bárhol, bármikor, bármilyen környezetből el lehessen érni a számítástechnikai szolgáltatásokat, és be lehessen vonni azokat a növekvő mértékben elosztott és függetlenedő döntéshozási, kommunikációs és munkafolyamatokba.

Ergonomic interface: felhasználóérzékeny, dinamikus konfigurálással és emberszabású közvetítő technológiákkal (hangfelismerés, érintő eszközök, felhasználóbarát vizualizáció stb.) általános használatra alkalmassá válnak az IT rendszerek.

Information storage: még a processzorfejlődés nevezetes törvényéhez képest is robbanásszerűen javul a háttértároló eszközök kapacitása és ár/teljesít-

mény aránya, mégpedig mostanában 14 havonta 50-60 százalékkal, illetve 40-50 százalékkal. Ez a digitalizálódásra épül, amit a tömegfogyasztásra készülő kultúrcikkek (zenék, képek) a filmekig, televíziós műsorokig mindenki a saját bőrére is tapasztalhat. A közvetlen következő lépés az erre épülő egyedi szolgáltatások elterjedése (videó, tévé, film, információ „on demand” stb.). Emellett olyan folyamatok is érzékelhetők, amelyek a felhasználási területek kiszélesítését kísérik, az új műszaki megoldásoktól a környezeti hatásokkal szembeni védekezés növekedéséig.

Communication access transparency: robbanásszerűen, exponenciálisan terjednek az információhozáférési technológiák, amelyek maguk észrevehetetlenek a felhasználó számára.

Mass security customization: profil alapú, elemi biztonsági szolgáltatások alakulnak ki, amelyek lehetővé teszik a szolgáltatások területi széttagolását, és mégis függenek a felhasználói viselkedéstől, az eszköztípustól, a helytől, az információtartalomtól.

Techtonic-megközelítésben

A technológiai kulcsmozzanatok segítenek a technológiai innováció meghatározott szempontok (SWOT, azaz strengths, weaknesses, opportunities, threats; tehát erősség-gyöngesség, lehetőségek-kockázatok) alapján való értékelésében, osztályozásában. Támogatják az ügyvezető igazgatót, általában a vezetést abban, hogy a cég piaci újrapozicionálásához, új piacokra való belépéshez szükséges kritikus lépéseket felmérhesse a digitális innovációt illetően. Ez utóbbi maga is meghatározandó fogalom. A Stratis-META Group terminológiája szerint a hagyományos üzleti stratégiák hatóköre 3-5 év. Ez ma már nagyon hosszú időnek számít ahhoz, hogy egy adott piaci cselekvésben az elsőséget megalapozhassa. Ezzel szemben a digitális innovációs stratégia (Digital Innovation Strategy, DIS) olyan keretet jelent, amelyben az akár váratlanul fellépő digitális technológia által megalapozott lehetőségekre is valós időben tud a cég reagálni, s így módon versenyelőnyhöz jutni. A DIS a klasszikus stratégiát kiegészíti, mintegy an-

nak a valós idejű érzék- és mozgásszerve.

Végül néhány példa arra, milyen követelményekre mutat az IT stratégia felső vezetésbeli képviselője, a CIO-val szemben a technológiai kulcsmozzanatok megfelelően kiválasztott rendszere: várható átszervezések számba vétele, működési kiadások és tőkeigény előrejelzése, az életciklus-menedzsment bevezetése és az infrastruktúrafejlesztés kezdetének meghatározása, a menedzselési gyakorlat és vezetéskultúra átalakításának előkészítése, a 24x7-es üzemvitel és a hozzá tartozó rendtartások előkészítése, a folyamatok átszabása az elosztott és távműködés bekapcsolására való tekintettel, egészen új szempontok a munkatársakkal való kapcsolatban (versenyző-kooperatív virtuális közösségek és helyzetek kialakulásával, ezek költségkihatásaival is számolni kell), szabályozási vonzatok, megnyíló új integrációs lehetőségek.

Globális jelleggel kell szervezni viszonylag kis cégek üzemvitelét is, olyan technológiai lehetőségeket számításba véve (ASP, erőforrás-kihelyezés), mint a nagyvállalatok esetében. Szándékosan kikerültük azokat a technológiai elemeket, fejleményeket, termékosztályokat és termékeket, amelyek mindeme szempontokat és folyamatokat megjelenítik, mert ezekkel lapunkban bőven találkozhat az olvasó. Konkrét céltanulmányokhoz természetesen szervesen hozzátartozhat a seregszemléjük.

Végül: talán jól érzékelhető, hogy akár az új gazdaság kereteinek a megértéséhez, akár tényleges, konkrét döntések előkészítéséhez alaposan tanulmányozni kell a gazdaság viszonyait, és a korábbinál kevésbé lehet korábbi ismeretek által megalapozott reflexekre, megérzésekre hagyatkozni. A Stratis-Meta Group tanulmányainak láttán az a benyomásunk, hogy csökkennek a „guruk” lehetőségei, és növekszik a fontossága a helyzet alapos, professzionális ismeretén alapuló menedzselésnek az információs gazdaság korszakában. Valójában már nem is egyszerűen követelmény a szemlélet átalakulása, hanem elkerülhetetlen folyamat.

TIHANYI LÁSZLÓ

Az IT a vállalati versenyképesség szolgálatában

Ezzel a címmel rendezett az Institute for International Research (IIR) február 20-án és 21-én konferenciát vállalati felső vezetőknek és IT-vezetőknek. Ezt a témát a technológiai váltások ciklusának lerövidülése, az üzleti területek terjedő automatizálása, az információ-elérés követelménye teszi időszerűvé: erről szólt a rendezvény szervezői nevében Stóger Katalin projektvezető meghívója. Az esemény során a felső vezetők hallhattak róla, hogyan állíthatják a sikeres vállalati működés szolgálatába informatikai szervezetüket, mi a vállalati informatika valódi küldetése, mi az IT értéke és helye a vállalatban, hogyan lehet integrálni az informatikát a cég stratégiájába, mit jelent az e-üzlet kihívása, melyek az aktuális biztonsági kérdések. Szó került a digitális aláírásról és a technológiai trendekről.

A konferenciára meghívott előadók: *Kocsis István* (Shell Europe Oil Products), *Turmezey László* (Unilever Magyarország Kft.), *dr. Erényi István* (Miniszterelnöki Hivatal), *dr. Kornai Gábor* (Gartner Group Magyarország), *Jenei Zoltán* (Matáv Rt.), *Bodnár László* (Matáv Rt.), *Foltányi Tamás* (PricewaterhouseCoopers DYNAsoft Rt.), *dr. Olti Ferenc* (Inter-Európa Bank Rt.), *dr. Tóth Zsolt* (General Electric Lighting EMEIA), *Porkoláb Péter* (Fotexnet Kft.), *Véner András* (Budapesti Értéktőzsde), *Takács Tibor* (Paksi Atomerőmű Rt.), *Rózsahegy Zsolt* (NetLock Kft.), *dr. Novotny László* (Procont Kft.).

Kocsis István IT-menedzser (Shell) előadása az IT-ről mint vállalati hajtóerőről szólt. Az IT értékét és helyét a vevők – befektetők – dolgozók háromszögében megfogalmazva, az üzleti tevékenység

számára, a kor technikai színvonalának megfelelő, megbízható, költséghatékony informatikai háttér biztosításában határozta meg. Az IT építőelemeit az alkalmazások (integrált vállalatirányítási rendszerek, SAP, JDE), a szabványos és specifikus üzleti alkalmazáscsomagok, a tervező-, fejlesztőeszközök, az adatbázisok és eszközeik, a webes és e-megoldások, az ipari és kereskedelmi automatizálási rendszerek jelentik.

Az IT értéket jelent, mert lehetővé teszi a létszámcsoökkentést, a folyamatok felgyorsulását, az információáramlás hatékonyságát, a nemzetközi tapasztalatcserét, a fajlagos költségmegtakarítást, a vevő erősebb kötődését, a gazdaságosabb készletezést, megfelelést az adó-, a vám- és a pénzügyi előírásoknak. Mindebben segítenek a SMART építőelemek: a chipkártya, a kártyaolvasó, a pénztárgépes integráció, az integrált adatkommunikáció, az integrált adatbázis, az ügyfélszolgálat, a web, az adatbányászat. A Shell így elért eredményei: kilencszázezer regisztrált vásárló, ötvenmillió tranzakció.

A hatékony működés a birtoklás költségeinek csökkentésével érhető el. Ennek módszerei: a szoftververzió frissítési idejének megfelelő megválasztása, döntés a vásárlás vagy bérlet kérdésében, az üzleti folyamatok harmonizálása, szabványos összetevők használata, a szolgáltatás szabványosítása.

A tudásmenedzselésben folyamatosan változnak az igények, változik a szervezeti felépítés, cserélődnek a munkatársak, egyre bonyolultabbak az egymásra épülő rendszerek, viszont a tudásátadás hatásfoka soha nem éri el a száz százalékot. Az IT válasza: részletekre kiterjedő tudás, gyors analízis, naprakész techni-

kai háttérismeret.

Dr. Tóth Zsolt IT-infrastruktúra-igazgató (GE) a kereskedelmi portál kiépítéséről beszélt. Az e-commerce az IT-szervezetek előtt álló kihívás, mondta. Meg kell határozni, hogy mit tudunk eladni az interneten, és mi a vállalat specifikus kínálata. A kereskedelmi portál több, mint egy áruház, megnyitásához és a hálózaton való üzemeltetéséhez megfelelően megválasztott IT-eszközök szükségesek, a logisztikát és az üzemeltetést össze kell hangolni.

Amiben az e-kereskedelem más: közvetlen kapcsolódás a vevőhöz, a kudarc a vevő végleges elvesztését jelentheti, ha valaki nem lép időben, akkor rendkívül nehezen behozható versenyhátrányba kerül, komoly hatása van a márka és a cég hírnevére, a jövőbeni lehetséges fogyasztókat (például fiatalok) lehet megnyerni vagy elveszíteni.

Az e-commerce kiskereskedelemre (B2C) jellemző, hogy a vevő nem érhető el, arctalan, agresszív viselkedésű lehet, a verseny sokszereplős. Tiszta internetes stratégia esetén még raktárra sincs szükség, viszont ha az első kattintás nem hoz eredményt, sokszor továbbáll az érdeklődő.

Az e-commerce nagykereskedelemre (B2B) jellemző a kis számú, nagy értékű tranzakció, a téves rendelés (rossz kattintás) komoly veszteséget jelent, gyakoriak a kivételek, az üzletfelek ismerik egymást, az üzletfelek viszonya a bizalomra épül, a személyes kontaktus megmarad, az ügyfél bevonható a folyamatok kialakításába. A GE eszközei: call centerrel rendelkezik, a formálódó központi vevőszolgálat Budapestről egész Európát kiszolgálja majd, help desk és továbbeladás (helyet adhatok az ügyfél-

nek saját szerveremen) támogatása, VMI (a szállító által felügyelt raktárkészlet, Magyarországon még nem érhető el), co-browsing: az ügyfél az ügynökkel együtt nézi meg a kínálatot.

A változáskezelés az IT elhanyagolt funkciójának számít, mivel nagy az erőforrásigénye, eredményei nem látványosak, belső alkalmazások esetén a főnöki hatalmi szó alternatívát kínál helyette, nem tekintik IT-funkciónak. Mintha nem lenne gazdája, pedig az IT-nek fel kell vállalnia, ráveszem a vevőt vele, hogy változtasson szokásain, létkérdés!

A kiskereskedelemben a hagyományos változáskezelés nem alkalmazható! Jellemző az „everything is free” (minden ingyen van) stratégia a vevő becsalogatására, a vevő elvárja, hogy olcsóbb legyen a vásárlás és kényelmesebb. A „három kattintás” szabály: ennyivel el kell tudni érni a terméket meghatározásokkal, ezt meg kell tervezni. (Általában ötven linket kezel egy vevő, ha elsőre nem sikerült a kapcsolat, akkor valószínűleg végleg elveszítjük.) A vevőnek szüksége van a vásárlás élményére, tervezendő. A sebességet az alkalmazásra kell tervezni, ismert példa a rossz tervezésre a Bool.com áruház esete. Az IT-folyamatok és -szervezet központjában a felhasználó áll!

A nagykereskedelemben az ügyféloldali változáskezelésre a hagyományos eszközök alkalmazhatók (előre tájékoztatjuk a vevőket, hogy hogyan nézzen ki a call-center), az e-kereskedelem különböző fórumokon népszerűsíthető, a vevői e-commerce-infrastruktúra kialakításához segítséget nyújtunk, a kulturális háttérrel meg kell tervezni előtte. Az IT ily módon fejlett változáskezelési struktúrát hordoz.

A hatékony IT versenyelőnyt jelent. Fontos, mert a fejlesztések időigénye meghatározó tényező a versenyben, a 7x24 órás rendelkezésre állás kritikus, erőforrás-igényes, az értékesítés költségeit mindössze a csomagolás és postázás (P&P) költsége, az IT-költségek jelentik.

Az e-kereskedelem öt sikerkritériuma:

1. tegyük egyszerűvé a vevőnek a nálunk vásárlást,
2. összpontosítsunk a végső fogyasztóra a terméklista és szolgáltatások meghatározásakor,

3. a vevővel kapcsolatos folyamatainkat a végső vevő szempontjából alakítsuk ki,

4. építsünk mindent felölelő, fejlődőképes e-commerce-architektúrát,

5. ösztönözzük vevőink hűségét.

Az első és a negyedik kritériumban az IT-nek meghatározó szerepe van, a harmadikban mélyen érintett.

A korszerű IT-szervezet jellemzője:

– Méltó helye van a cégen belül, önálló üzleti képesség hordozója, az IT-igazgató egyenrangú a többi felső vezetővel.

– A szervezet a vevő nézőpontjából optimalizált.

– Az egyes IT-funkciók és folyamatok mérhetők, SLA-k kialakítása szükséges (Service Level Agreements).

– A fejlesztési projektek és az üzemeltetés közötti határok élesek, a fejlesztők a napi problémáktól különüljenek el.

– Az alkalmazottaktól való függőség alacsony – nincsenek pótolhatatlan emberek.

– A rendszerek és a folyamatok alaposan dokumentáltak.

– A változáskezelés alapvető IT-kompetenciának minősül.

– A vevőközpontú gondolkodás a kultúra része.

Dr. Erényi István főosztályvezető (Miniszterelnöki Hivatal, informatikai kormánybiztosság) az e-Magyarorszáért hozott kormányzati intézkedéseket, ezek vállalatokkal kapcsolatos jelentőségét ismertette előadásában: lépések az egységes informatikai stratégia kialakítására, az elektronikus kormányzat létrehozására az alapvető infrastruktúrák menedzselésére, a szabályozási aktualitások kezelése, a digitális aláírásról szóló törvény meghozatala, EU-konformitásának vizsgálata, a szingapúri egyezmény aláírása (olcsóbbá válhat az információk elérése), a jövőbeni feladatok kezelése (az elektronikus kereskedelem szabályozása, a hálózati etika, az önszabályozás és a jogszabályok, az adatbiztonság, az adatvédelem, a hozzáférési jogok, a specifikus szerzői jogok).

Az EU-tagországok 2000-ben lezajlott lisszaboni tanácskozása meghirdette az eEurope kezdeményezést, amely ma már nemcsak elektronikus Európát jelent, hanem employmentet (foglalkoztatott-

ságot), environmentet (környezetvédelmet) és enlargementet (bővítést) is.

A Széchenyi-tervnek az információs társadalomra vonatkozó fejezete a Miniszterelnöki Hivatal informatikai kormánybiztossága vezetésével készült, célkitűzései között szerepel az e-kereskedelem és e-üzletvitel ösztönzése. Az új gazdaság kialakításában a fő szerep a piaci szektornak jut. Az „új gazdaság”, a tudás alapú társadalom kiépítése hatalmas kihívás az összes szereplő számára. A kormányzatnak koordinálnia, konszenzusra törekedve szabályoznia kell a folyamatokat, jövőképet kell adnia a lakosság és a piac szereplői számára.

A WIP (World Internet Project) lehetőséget ad rá, hogy a televíziónál is nagyobb hatóerejű médium által okozott változásokat elemezhessük és megérthessük. Magyarország részese a világban végbemenő, az e-gazdaság kialakulását jelentő változásoknak, folyamatoknak.

A távközlés és informatika fejlődése lehetőséget ad a helytől és időtől független döntéshozatalhoz, ezen keresztül a globalizálódó üzleti élet felgyorsulásához. A kialakuló interaktivitás során magunk irányítjuk az adatokhoz való hozzáférést. A globalizáció a fejlődés velejárója, hazánk számára nincs más alternatíva. A piac és a tőkepiac globalizálódik, ez a „gazdag” és a „szegény” világot egyaránt érinti. Hazánkban a világgazdasági integrációra való felkészítése közgazdasági és állami feladat is.

Része az EU-csatlakozás és a világgazdasághoz való felzárkózás a gyorsuló folyamat közepett. A lokális és a regionális (európai) piac értelmében változik, tudatosan kell készülni rá.

Az új gazdasággal kapcsolatos fejlemény volt a nyugati világban a dotcom-vállalatoknak a 2000-es évben való visszaesése, a visszaesés már túlnyúlik az új dotcom-cégeken, és nemcsak az értékpapírpiacra. A helyzet ellentmondásosságát és az USA gazdaságának stabilitását jelzi, hogy tovább csökken a munkanélküliség, és nő az ingatlanok iránti kereslet. Jogosan vethető fel a kérdés, a gazdasági fejlődés ciklikussága nem szűnt meg az új gazdaságban sem?

Vajon az új gazdaság új szabályokat jelent? Figyelembe kell venni, hogy a

gyors növekedés még nagyobb gyorsulást indikál, a tőzsde és az áruházak útjai kereszteződnek, az elektronikus és a hagyományos gazdaság nem függetlenek egymástól, a lassulás nem feltétlenül vezet munkanélküliséghez, az elbocsátottak gyorsan találtak helyet, a világ már kicsi, a változások és információk nagyon gyorsan terjednek, néha már nincsen új értékes árucikk, a fogyasztás nem reagál olyan mértékben, a hosszú növekedés elfeledtette, milyen is a visszaesés.

A konklúzió: ciklikus a gazdálkodás, recessziókkal és prosperitással, a technológia-termelékenység-jövedelem-fogyasztás ciklusa pozitív visszacsatolású. Az új gazdaság sem immúnis a túltermelési válságtól!

Amerika és Európa helyzetének összevetésekor megállapítható: a fejlett világ gazdasága kölcsönösen függ egymástól, Európa gazdasága kevésbé fényes, de biztos, ellenállhat az USA keltette visszaesésnek, várhatóan sokkal jobban fog teljesíteni, mint Amerika. Az EU-ban nincs irracionális bőség (például az értékpapírpiac), kisebb arányú a high-tech, kisebb a kockázat, alacsonyabbak az adók, több a vásárlás. Bár az EU jobban függ az olajtól, de erősödik, az új munkahelyek száma növekszik, indokolt lehet az óvatos optimizmus.

Magyarországnak az integrációra való felkészülését az állami szerepvállalás újragondolása jelenti, ebben a célok újragondolása (a kormányzat feladatai az e-Európával és e-Magyarországgal kapcsolatosan), a szabályozás és jogszabályalkotás, az ösztönzések és támogatások biztosítása (be kell vonni a civil és a szakmai szervezeteket), közreműködés a nagy projektek indításánál és koordinálásánál, polgárbarát e-közigazgatással példamutatás, piaci szereplés, valós ismeretterjesztés a lakosság körében, a nemzetközi feladatok teljesítése.

A Széchenyi-terv információs társadalom programjának célkitűzései: lakossági olcsó internetelérés, az e-kereskedelem és e-üzletviteli szolgáltatások ösztönzése, a digitális írástudás támogatása, mindenki számára egyenlő esély az információs társadalom tagjává válni. A program további célkitűzései: a magyar tudás- és tartalomsektor fejlesztése, a

magyar tartalomipar ösztönzése, hatékony e-kormányzat kiépítése, működtetése (a kormány nagyon lényeges szereplő, ötvenszázalékos részesedéssel!), kedvező jogszabályi környezet létrehozása, hatékony monitoringrendszer kidolgozása. Az akcióterv és a lényegesebb akciócsoportok: a kormányzati alprogram, az infrastruktúra és internet-hozzáférés



alprogram, az e-gazdaság-fejlesztési alprogram, a digitális kultúra és tartalom alprogram, az életminőség, figyelemfelkeltés alprogram.

Az infrastruktúra és internet-hozzáférés fejlesztése alprogram bontásban: programok a családok részére PC és internet-hozzáférés támogatására, közösségi hozzáférési pontok fejlesztése (infokioszkok stb.), programok a digitális szakadék csökkentésére, intelligens régiók, városok, települések program, szabad vagy olcsó szoftver a családoknak program. Az e-gazdaság-fejlesztési alprogram: e-üzletvitel, e-kereskedelem ösztönzése, e-aláírás, e-kereskedelem, intelligens kártyák, tartalom, távmunka ösztönzése. A digitális kultúra és tartalom alprogram: figyelemfelkeltés, az e-írástudás támogatása, az e-tartalom a kulturális örökségről, az életen át tanuláshoz való oktatási anyagok tartalom-fejlesztése, a magyar nyelvű tartalomipar ösztönzése. Az életminőség és figyelemfelkeltés

alprogram: a civil szervezetek és mozgalmak bevonása az információs társadalom programba, programok a hátrányos helyzetűek és az elmaradott térségek részére, célkitűzések kidolgozása, jövőképek készítése a közösségek számára, e-média programok (magyarországi digitális televízió).

Mit kell tennie a kormánynak? A

nagy társadalmi váltás ösztönzése, a társadalmi feladat, szükség van a kooperációra, összefogásra a kormányzat, az üzleti szféra és a polgárok között. (Új kifejezés: Co-ompetition = verseny + összefogás.) Tőkeerős piac szükséges, állami feladat a kedvező környezet biztosítása, a beruházások ösztönzése. A szabályozásnak ezt kell elősegíteni, az üzlet számára kedvező jogi szabályokkal. A szabályozás célja a társadalmi jólét biztosítása.

Mit jelent ez az e-gazdaság piaci szereplői számára? Önálló kezdeményezések az üzleti élet részéről, önálló helyi, civil kezdeményezések, a teljes gazdálkodási folyamat átgondolása, a partnerek „közeledése”, tapasztalatai, „demokratizálódó” világ, részvétel, hozzájárulás a kormányzati munkához.

Az IIR június 12–13-ára tervezi a sikeres rendezvény folytatását az elektronikus kereskedelem témakörében.

HARMAT LAJOS

Konferencia az outsourcingról

Az IDC Magyarország február 14-ére konferenciát rendezett a tevékenységkihelyezésről. Meghirdetett célja a mai gyakorlat és az új, internet alapú modellek nyugat-európai és magyarországi lehetőségeinek felmérése volt. A legnagyobb hazai cégek vezetői számára szóló előadások a tevékenységkihelyezés nyújtotta előnyökről szóltak a cég erőforrásainak átcsoportosításában és célirányos felhasználásában, a nyereség növelésére.

Az előadások témái:

- a tevékenységkihelyezés európai irányzatai, a középtávú lehetőségek és a tevékenységkihelyezés Magyarországon,
- IS outsourcing, esettanulmány a banki szektorból,
- az IT outsourcing tapasztalatai a magyar közszolgáltatási vállalatoknál,
- a Business Process Outsourcing nyújtotta stratégiai előnyök,
- az ASP szerepe, lehetőségei és jövője Magyarországon.

A konferencia megkülönböztetett figyelmet szentelt a tevékenységkihelyezés hazai gyakorlati kérdéseire, esetleges veszélyeire, az új információk birtokában a hatékony stratégia kialakítására.

A globalizáció és a privatizáció jelentősen megnövelte a piaci versenyt a gazdaság számos területén, az IT-környezet összetettsége jelentős terhet jelent a felső vezetés számára. A cégek rákényszerülnek erőforrásaik átcsoportosítására, valamint a fő tevékenységekre való összpontosításra és új lehetőségek felkutatására. Vezetőik készítenek érzékeny feladatokat, amelyek nem tartoznak a fő profilhoz, kihelyezzenek más cégekhez. A nagyobb vállalatoknál már érzékelhetők a könyvelés, a bérszámfejtés, az IT-infrastruktúra, vagy akár a teljes üzleti folyamat menedzselésének kihelyezéséből fakadó előnyök.

Az elmúlt négy év a web felfedezésének korszaka volt, a következő négy az ipari konszolidáció és verseny időszaka lesz, útjára indul az e-business második generációja. A konferencia választ kínált

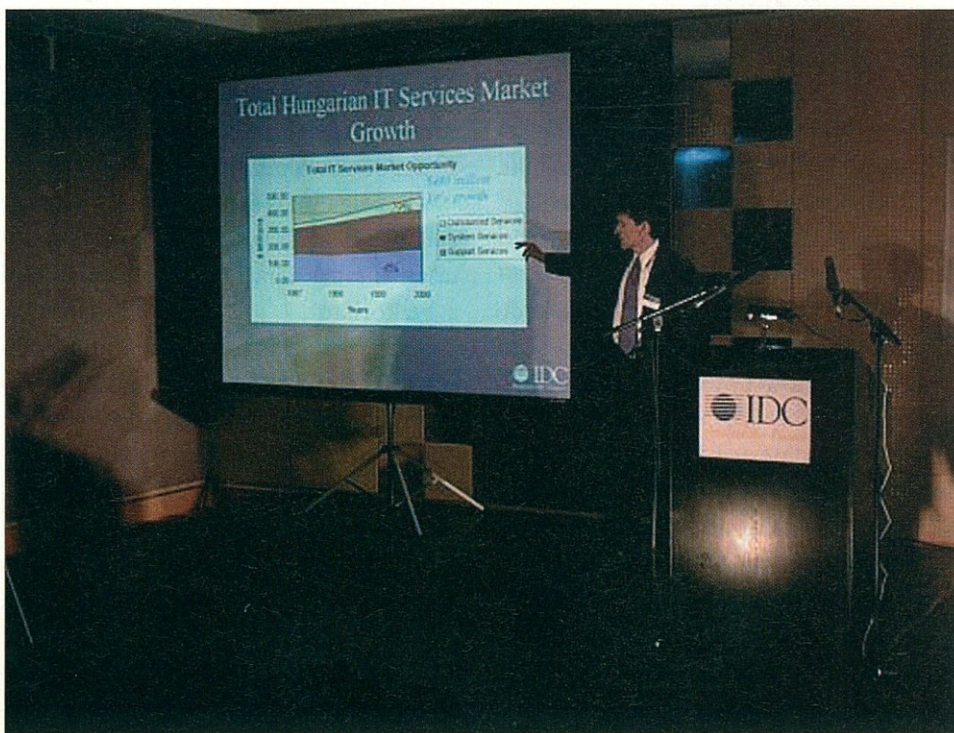
rá, hogyan lehet stratégiai előnyhöz jutni az outsourcinggal, az e-business mely elemeit lehet hatékonyan kihelyezni, milyen előnyhöz juttatja a cégeket az alkalmazás-szolgáltatás (ASP) és a webhosting kihelyezése: mikor és milyen mértékben várható ezen megoldások elterjedése a magyarországi piacon.

A meghívottak között vezető magyar cégek vezérigazgatói, felső vezetők a gazdaság minden szektorából, a legnagyobb IT-beszállítók képviselői, tanácsadó cégek és vezető lapok újságírói foglaltak helyet.

A konferenciát Tom Shield, az IDC ügyvezető igazgatója nyitotta meg. Felvázolta a házigazda IDC-vel kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat. A társaságot 1964-ben alapították, része az IDG-csoportnak, a technológiai piacok számára végez elemzést, tanácsadást és konferenciaszervezést. Negyvenhárom országban ötvenegy IDC-iroda működik, az ezerektől alkalmazottból hétszáz az elemző szakember. Nemzetközi központja az amerikai Massachusettsben van, térségünket a prágai központon kívül a moszkvai, varsói, zágrábi és szófiai iro-

dák képviselik, a budapesti irodát 1989-ben alapították. Az Európai Unióval tíz éve működnek együtt.

A hazai előadók közül Komáromy Péter, az Atos Origin cég ügyvezető igazgatója az outsourcingnak az informatika területén betöltött szerepéről, a leggyakoribb csapdákról és azok elkerüléséről tartotta előadását. Az Atos Origin Magyarországot 1994-ben alapították, nyolcvan alkalmazottal működik, tizenegy outsourcingügyfelénél kétezer felügyelt PC-vel. ISO 9001 minősítéssel, MCP és egyéb alkalmazásspecifikus minősítésekkel rendelkezik. A cég holland-francia tulajdonban van, ahol 49,8 százalék a Philips és 50,2 százalék az Atos részesedése. A világ harminckét országában százötven irodával van jelen, Európában a harmadik legnagyobb nyilvánosan jegyzett IT-szolgáltató. Alkalmazottainak száma huszonhét ezer. Az IT-szolgáltatások teljes spektrumát nyújtják ügyfeleknek, az outsourcingon kívül tanácsadást és rendszerintegrációt (SAP, MFG/Pro, Baan, egyedileg fejlesztett megoldások, e-megoldások), valamint kártyatranzakciós szolgál-



Tom Shield, az IDC ügyvezető igazgatójának megnyitó előadása

tatásokat.

Néhány példa a globális ügyfelekre: ABN-Amro, Alcatel, American Express, Canon, HP, IBM.

Hazai szerződéseik közül néhány: Philips Magyarország, Aegon, Kodak, ICI Hungaria.

Az outsourcinggal kapcsolatos leggyakoribb csapdák, valamint az ezzel kapcsolatban érintett témakörök közé sorolta az előadó az üzleti háttér felmérését, az outsourcing mögött rejlő érzelmeket, a szolgáltató megválasztását, a kommunikációt, a szerződés előkészítését, az outsourcingszolgáltatások beindítását, menetét, a szerepek kialakítását, az együttműködést, az outsourcing sikertényezőit.

Az üzleti háttér felmérésében követendő szempontok:

- meg kell határozni cégünk alaptevékenységeit,
- ki kell jelölni az IT szerepét cégünk céljainak elérésében, azaz: milyen szak tudásra, mekkora IT-személyzetre van szükségünk,
- meghatározandó, melyek vállalatunk elvárásai az IT-vel szemben a szolgáltatási színvonal, a rendelkezésre állás stb. tekintetében,
- fel kell mérni a jövőbeni informatikai igényeket, milyen módon tudjuk követni az IT gyors fejlődését,
- meg kell határozni az informatikai költségek szerepét a költségvetésben,
- meg kell nyerni a felső vezetés támogatását, tisztázni kell a cég vezetőségének elkötelezettségét a megoldás mellett.

Az outsourcing mögött rejlő, azokkal kapcsolatos érzelmek, a kihelyezés mérlegelésének tényezői:

- a gyors IT-fejlődés miatt kiemelkedő szakmai ismeretekre van igény, a belső szaktudás (know-how) nem mindig biztosítható,
- a piaci minőségi követelmények jól meghatározottak és mérhetőek, de a belső minőség nehezen meghatározható, nem garantálható,
- fix, jól tervezhető költségekkel kívánunk számolni, de a belső költségeket nem lehet áttekinteni, rejtett költségek bújnak meg,
- rugalmas kapacitáslekötésre van igény, de belső személyzetkoordinálási

problémák vannak,

- a képzett szakemberek professzionális IT-karrier-tervezésre számítanak, az aktuális foglalkoztató viszont személyzeti problémákkal bajlódik, a karrier eleve korlátozott,

- outsourcing esetén külső befolyás érvényesülhet, belső szolgáltatásnál a függetlenség érzése.

A szolgáltató megválasztásánál figyelembe kell venni,

- a szolgáltatás terén szerzett tapasztalatokat, a működő referenciákat, ahol nagyszámú szerződés történt, ott részletes és igényes szerződési struktúrára számíthatunk,

- a szolgáltatási igények megfelelő ki-elégítéséhez megvannak-e a szükséges erőforrások, a szolgáltató mérete meghaladja-e a kritikus méretet, mérlegelni kell az igényelt szolgáltatási időt, a technikai tudást, a személyzet felkészültségét, a kapacitást,

- a szolgáltatások regisztrálását, nyomon követhetőségét, a szerződésben alapvető jelentősége legyen a részletesen definiált szolgáltatásoknak, a szolgáltatási szinteknek (SLA),

- a szolgáltatáshoz kapcsolódó felelőségek tényszerű meghatározását, vagyis ki miért lesz felelős, hogyan kell cselekednie,

- a szerződés hatályának meghatározását, mettől meddig tart, hogyan mondható fel, hogyan hosszabbítható meg,

- a tulajdonok kezelését, a szolgáltatás során keletkező szellemi termékek kinek a tulajdonát képezik,

- a szolgáltatás átvételét, megkezdését, átadását, lezárását, a szolgáltatás beindításához tapasztalati úton kell kialakítani a gyakorlatot,

- az eskalációs folyamatok pontos leírását, kit mikor és hogyan kell a probléma megoldásába bevonni.

A kommunikáció:

- a felső vezetés bevonása az előkészítésbe-döntésbe-változtatásokba, el kell érni a szükséges elkötelezettségét, a vezetői támogatás megszerzését (ez nem csak IT-döntés!),

- a szolgáltatást jelenleg végzők megfelelő tájékoztatása, a félreértések, találgatások elkerülése, a féllelmek leküzdése, - a felhasználók rendszeres tájékozta-

tása, a várható folyamatok bemutatása a gördülékenyebb működés eléréseért,

- az ügyfelek, partnerek, beszállítók tájékoztatása, a külső ügyfelek tájékoztatása a hatékonyabb együttműködés és a bizalom növelésének érdekében, a „legkedvezőbb feltételek módszerének” alkalmazása.

A szerződés előkészítése:

- a szolgáltatások pontos meghatározása, mely szolgáltatásokat fedjen le és melyek essenek kívül a szerződésen,

- a szerződésen kívül eső szolgáltatások kezelése, ajánlatok kérése, megrendelések, munkalapok, számlázási feltételek, tarifák,

- a szolgáltatáshoz kapcsolódó felelőségek tényszerű meghatározása, ki miért lesz felelős, hogyan kell cselekednie,

- a szerződés hatályának meghatározása, mettől meddig tart, hogyan mondható fel, hogyan lehet meghosszabbítani,

- a tulajdonok kezelése, a szolgáltatás során keletkező szellemi termékek kinek a tulajdonát képezik,

- a szolgáltatás átvétele-megkezdése, átadása-lezárása, a szolgáltatások beindítására-átvételére-lezárására kialakított tervek,

- a szerepek rögzítése, az eskalációs folyamatok, a szolgáltatás szereplőinek meghatározása, feladataik pontos leírása.

Az outsourcingszolgáltatások beindítása, menete:

- informatikai audit, a jelenleg üzemelő informatikai rendszerek állapotának és az informatikai folyamatoknak az áttekintése,

- szolgáltatások definiálása, szerződés, az informatikai rendszerek üzemeléséhez szükséges szolgáltatások, szolgáltatási szintek kialakítása és szerződésben rögzítése,

- kezdeti optimalizációs projekt(ek), ajánlások alapján az informatikai rendszerek és folyamatok optimalizálása a megfelelőbb működés érdekében,

- folyamatos üzemeltetés, az informatikai rendszerek napi üzemeltetése,

- „rendszeres” optimalizációs projekt(ek), az üzemeltetés során felmerült hiányosságok kiküszöbölését, az informatikai igények változását követő, az új technológiák bevezetését szolgáló projektek kivitelezése,

– szerződésfrissítés, megváltozott vagy új igények beépítése a szerződésbe.

A szerepek kialakítása, az együttműködés:

– az informatikai döntéshozók meghatározása, az informatikai igények összegyűjtését, megfogalmazását végző személyek kijelölése, a hosszú távú fejlesztési tervek kidolgozásáért felelős kollégák kijelölése, a cég belső informatikai hátterét adó szervezet kialakítása,

– a napi üzemeltetési feladatok összehangolását végzők meghatározása, a napi problémamentes informatikai támogatáshoz szükséges kapcsolatok kialakítása,

– a kulcsfelhasználók kijelölése, tájékoztatása, a szervezet egyes részegységeinek működését átlátó s ezért az egység informatikai szükségleteit mélyebben ismerő kollégák bevonása az informatikai életbe,

– eszkalációs szintek kidolgozása, személyek hozzárendelése, a kritikus helyzetek kezeléséhez szükséges vezetői szintek kialakítása, a vészhelyzetek elhárítására a tervek-folyamatok kidolgozása,

– a nem informatikai kapcsolatok kialakítása, a vezetői és pénzügyi kapcsolatok kialakítása a zökkenőmentes működéshez.

Az outsourcing sikertényezői:

– a partnerkapcsolat, amely nem a szokványos ügyfél-szolgáltató kapcsolatot jelenti,

– a szolgáltatások során felmerülő gondok, problémák közös kezelése,

– a szolgáltatási szinteken van a hangsúly, és nem a konkrét személyeken, az igényektől és a helyzettől függően változhat a szolgáltatást nyújtó személyzet,

– a szerződés hatálya, mit fed az le, a szükséges szolgáltatások helyes megválasztása és kialakítása,

– a felhasználók és az érintettek gondos, naprakész informálása, miről szól a szerződés, hogyan működnek a folyamatok, és mit várhatnak el az IT szolgáltatótól,

– az informatikai folyamatok pontos meghatározása, megváltozott vagy új igények beépítése a szerződésbe,

– a szoros együttműködés, az igény kialakítás-kielégítés közös kezelése.

Az előadó végső konklúziója: az out-

sourcing nem biztos, hogy olcsóbb, de hosszú távon mindenképpen versenyelőnyt hozó megoldás.

Kovács Zoltán ügyvezető igazgató a Kirowskitól A mai gyakorlat és az új, internet alapú modellek lehetőségei Magyarországon címmel a tevékenységihelyezés jövőjét az internet, az e-business és az ASP-k vonatkozásában vázolta fel. Bevezetőben szólt az IT és az internet fejlődésének szerepéről a vállalatok te-

ték megteremtése a vállalkozás eszközeinek hatékony kombinálásával. Ennek két meghatározó tényezője a bevételi, illetve a költségoldal. Az e-business-megoldások új eszközöket adnak a vállalkozások kezébe a vállalat értékének növeléséhez. Az iparági környezet és az e-business kapcsolati modelljében a vállalathoz annak beszállítói a B2B, az SuCM, a stratégiai szövetségek és az e-procurement meghatározta módon kapcsolód-



A konferencia kulcselőadói a kerekasztal-beszélgetésen

vékenységében, az üzleti modelltől és az értékteremtés e-business-szel kapcsolatos vonatkozásairól, az értéknövelési lehetőségekről a webes jelenléttől a teljes integrációig. Az outsourcing az üzleti modell részévé válik, mivel a vállalat „nem alapvető” tevékenységeinek ki-szervezése értékteremtést jelent költség-oldalon.

Az előadó szólt a webes környezetű outsourcingmodell sajátosságairól, az el-különböző feladatokról, az összetett, internetportál e-business-megoldás felépítéséről, annak outsource-olható elemeiről, az IP-outsourcingra vállalkozó magyar és nemzetközi partnerekről, az outsourcing-döntések meghatározó elemeiről.

Az IT és az internet fejlődése hatással van a vállalatok tevékenységére. Az üzleti modell általános meghatározása szerint a cél a legmagasabb részvényesi ér-

nek, a vevőkkel kapcsolatos viszonyt az CRM, a SeCM, a B2B és a vállalati webes oldal határozza meg, a belépési korlátokat a UVP, az IT-infrastruktúra és a fogyasztói bázis jelenti, ebben a modellben a helyettesítő termékek és az outsourcingra szóba jöhető szolgáltatások a dinamikusán változó vevői igények kielégítésére jönnek létre és működnek.

A modern üzleti modell szerint működő vállalkozásokra jellemző, hogy a nem alaptevékenységükhöz tartozó, támogató alkalmazásokat, illetve az értéknövelt szolgáltatásaik nyújtásához szükséges tevékenységeket különböző ASP-szolgáltatókkal kötött outsourcingszerződés keretében valósítják meg.

Az értékteremtés szempontjából ennek előnyei vannak, mert:

– csökken a technológia fejlődéséből fakadó beruházási kényszer,

- a beruházási és költségmodell előnyösen változik,
- kiaknázhatók az IT-alkalmazások nyújtotta lehetőségek,
- lehetőség nyílik az alaptevékenységre koncentrálni.

A webes környezetű outsourcingmodell sajátosságai és a feladatok:

Az outsourcing tárgya:

- a webes jelenlét vagy működés valamely eleme (IP elérés, webhosting, tartalommenedzsment, reklámmenedzsment),
- teljes folyamatok, tevékenységek (e-business-elemek, SCM, e-CRM, összetett teljesítési funkciók, FedEx);

A szolgáltatók:

- a hálózat értéknövelt szolgáltatást nyújthat (web hosting, VPN, karbantartás),
- a vendorok, nem eszköz jellegű, értéknövelt szolgáltatással (IBM),
- az ügyfélspecialisták, nem implementáló jellegű, üzemeltető szolgáltatással,

- az iparág, a folyamatszaktörők, a fókusz maradhat az alapkompétencián.

Egy komplex, internetes portál/e-business megoldásépítő elemeit az outsourcing-olható összetevőkkel együtt a „jéghegy” modellel lehet jellemezni, ahol a teljesítés (fulfillment) során a vállalat belüli folyamatok több szinten kapcsolódnak, ezek: a látható website a jéghegy csúcsa, itt zajlik az interakció az ügyfelekkel, a partnerekkel; a portál építőelemeket a tartalom, a reklám, a perszonalizáció, a kereskedelem, a fizetés, a profilépítés jelenti. Többek között a vállalati funkciók összetevői: S&M tartalommenedzsment, ügyfélkapcsolat-kezelés, értékesítés, beszerzés; a közteszoftverek: a webes és/vagy alkalmazásszerverek; a hardvereszközök és az operációs rendszerek, a biztonsági elemek; a hálózati elemek, a hálózatmenedzsment.

Példák a magyar és a nemzetközi IP alapú outsourcing főbb szereplőire: ISV, SW WH: ASP (MS-, IBM-platform) egyedi alkalmazás specialista (SAP), vagy

hálózat-specialista „nagykereskedő” (MatávCom); Sys/int: integrált ASP (best of breed, Corio, USi); iparági specialista: vállalati folyamatok közötti folyamatok (i2, Ariba, Chemdex); teljes folyamatmenedzserek: disztribúció (FedEx), könyvelés (PwC).

Mik a teendők, mire kell vigyázni az outsourcingdöntések esetén?

- Kiindulópont a vállalat üzleti modellje (nem a kínálat), az alap-, támogatótevékenységek köre legyen,

- szükséges az e-business assessment felmérése (infrastruktúra, folyamatok), a célok kitűzése, a szükséges eszközök, szolgáltatások meghatározása,

- fel kell térképezni, meg kell ismerni a szolgáltatói kínálatot,

- szempontrendszerrel kell felállítani (új iparágról van szó, a szereplőket nem biztos, hogy össze lehet hasonlítani).

Összpontosítsunk a fő tevékenységre! Az üzletág rohamosan növekszik!

HARMAT LAJOS

Kíváncsi, miről ír a



következő száma?

Iratkozzon fel elektronikus hírlevelünkre!

www.byte.hu

Az információtechnológia jövője – ma

Megerősített őrjárat

A Patrol nevű rendszer-felügyeleti termékcsomagjáról is ismert BMC Software erősíti közép-európai jelenlétét, helyi irodákat nyit. A januárban bejelentett budapesti képviselő feladatairól **Ávéd Zoltán** magyarországi igazgató nyilatkozott az Infopennek. Ávéd Zoltán húszéves informatikai tapasztalattal bíró villamosmérnök-külkereskedő, korábban hat évig volt egy lengyel-magyar részvénytársaság kereskedelmi igazgatója, s a BMC Software-hez való csatlakozása előtt a Compaq Magyarország Enterprise Management részlegét vezette.

Mióta foglalkozik a BMC-termékekkel?

Á. Z.: Több mint két éve kezdtem. A Compaq felügyeleti megoldásokat szállító Enterprise Management részlegének vezetőjeként meg sem kerülhettem a BMC-termékeket, hiszen a két cég számos területen együttműködik. De a BMC már korábban megvetette a lábát Magyarországon. Az osztott Unix- és az NT-rendszereket felügyelő BMC-programok terjesztését a FreeSoft Kft. kezdte, a nagyszámítógépes megoldások pedig közvetlenül jutottak el a vásárlókhoz. Nevezetesebb BMC-ügyfél a Szerencsejáték Rt., a Budapest Bank, a Magyar Külkereskedelmi Bank, a Miniszterelnöki Hivatal és a Hungária Biztosító. Példaértékű a Pepsi rendszerében az SAP adatbázisának folyamatos karbantartását végző DB-Reorg megoldásunk.

Ha ilyen jól ismertek, ilyen jól bevezetettek a BMC-termékek, akkor mi szükség a kirendeltségre?

Á. Z.: Tavalyi forgalmunk, a félmillió euró értékű licencelés felelősséggel jár. Az ügyfelektől nem várható el, hogy teljes munkaidőben foglalkoztassanak valakit a kisebb problémák gyors megoldására, és a nyelvi korlátok miatt sem jó, ha minden apró-cseprő gondjukkal Bécsbe kénytelenek telefonálni. Akkora a te-

lepített bázis, hogy nemcsak érdemes helyi tanácsadást kiépíteni, hanem a vásárlók megtartása érdekében szükséges is. Kirendeltségen a szakemberek marketingmunkára is befoghatók, erre a vásárlói kör bővítéséért van szükség. Az üzleti lehetőségek kiaknázásához elengedhetetlen a magyarul beszélő, a kulturális és üzleti környezetet ismerő szakértők jelenléte a piacon.



Az eladást is átveszik a korábbi partnerektől?

Á. Z.: Erről szó sincs. A mi feladatunk az, hogy tanácsadással megtartsuk és bővítsük a piacot. Ellátjuk a partnereket információval, segítjük őket a termékek megismerésében, a vevőkkel való kereskedelmi kapcsolattartás azonban továbbra is az ő feladatuk. Bővítettük a viszonteladói kört, a Compaq és a FreeSoft mellett új képviselőnk a PricewaterhouseCoopers és a VT-Soft, a nagyszámítógépes termékek terjesztésében pedig az Emerald Software.

Miben jeleskedik a BMC Software?

Á. Z.: Elsősorban abban, hogy az ügyfelek problémáira ad megoldásokat. Teljes körű felügyeleti megoldásokkal szolgálunk az ERP-rendszerek felhasználóinak (SAP, Oracle Applications, JDEdwards), az internetszolgáltatóknak, valamint az

egyre inkább elterjedőben lévő SAN-megoldások használóinak. Fontos terület az adatbiztonság növelése, s megkülönböztetett figyelmet fordítunk a Service Level Managementre is. Az NT-től a nagygépekig gyakorlatilag minden platformra adhatunk megoldást. Termékeinknek alapjellegzetességük a proaktivitás. A felügyelet jelzi, ha egy adat vagy számított jellemző, statisztikai érték eltér a beállított küszöbtől. A felügyelt eszközre telepített ágensek látják el adattal a teljesítmény-ellenőrző, működésfelügyelő programokat. Az ágensek önállóan működnek, és a megfigyelt gép terheltségétől függő gyakorisággal aktivizálódnak. A BMC-ágenseknek különleges tulajdonságuk, hogy ha akkor sem vész el belőlük adat, ha megszakad a kapcsolatuk a központi felügyelettel, mert minden helyben tárolnak. Természetesen az adatokat lehet közös adatbázisban tárolni és feldolgozni is. A teljesítményelemző programok jól szolgálják a napi munkát és a tervezést. Elemzéseikből nemcsak az derül ki, hogy egy időszakban mi terhelte a legjobban a gépet, hanem az is látszik, hogyan lehetne alkalmazásokat átcsoportosítani, egyenletesebbé tenni a terhelést. Jó az előrejelző funkció, a tapasztalatok kivetítése a jövőbe: ezzel megjósolhatók bizonyos események, például az, hogy mikorra merül ki a lemezkapacitás, hogyan változik a válaszidő, ha száz új felhasználót iktatunk be stb., azután előre figyelmeztet, ha beruházásra lesz szükség, s forgatókönyveket lehet vele modellezni. Sikeres, széles körben használható és hézgapótló termékünk a központi felhasználó-nyilvántartás. Ha felvesznek egy új munkatársat a személyzeti nyilvántartásba, akkor adatai, az azonosítója, jelszava azonnal megjelenik minden alkalmazásban, a beosztásának megfelelő jogosultságokkal. Mire odaér az asztalához, és elindítja az SAP-t, már

be is jelentkezhetsz, él az azonosítója. A Sight Angel egyedülálló szolgáltatást ad: annak való, aki kíváncsi arra, hogy hálózati, például internetszolgáltatónak való működése milyennek látszik kívülről. Szimulálja a külső bejelentkezéseket, számba veszi a rendelkezésre állást, méri a reakcióidőket, és ha beljebb engedik a

rendszerbe, akkor vizsgálja az alkalmazáskiszolgáló működését is. A mért válaszütemből következtetések vonhatók le az ügyfelek elégedettségéről. Abból, hogy a cég érdemesnek tartotta létrehozni a budapesti kirendeltséget, a BMC Software magyarországi vásárlóinak elégedettségére lehet következtetni?

Á. Z.: Közvetve, mert ez már következmény: a megfigyelés eredménye alapján hozott döntés következménye. De a megfigyelésünk valóban azt mutatja, hogy aki BMC-terméket használ, az elégedett vele.

VARGHA MÁRTON

Technológiai platform Oracle-termékekből

A tavaly megjelent Oracle 9i Application Server (IAS) egyetlen termékbe fogja össze az internetes tartalom kezelésére való eszközöket, az internetes alkalmazások fejlesztését, az üzleti intelligenciát, a vállalati alkalmazások összekapcsolását és a mobil információk elérését. Klotz Tamás technológiai igazgatót és Molnár Balázs értékesítési konzultánst az IAS rendeltetéséről és újdonságairól kérdeztük.

Az Oracle 9i alkalmazáserver régi-új termék, 4-5 éves hagyományai vannak az Oracle-on belül; a beleépített technológia benne az újdonság. Az Oracle már jó néhány éve arra törekszik, hogy technológiai platformot adjon a felhasználóknak, s ami az interneten technológiailag szükséges ahhoz, hogy alkalmazásokat vagy elektronikus kereskedelmi alkalmazásokat futtassunk, az mind megvan az Oracle termékkínálatában – kezdi Molnár Balázs az Oracle alkalmazáskiszolgálójának bemutatását.

Az Oracle-nek két, illetve három technológiai terméke van az újabb koncepciók szerint, s ezek magukba sűrítik az Oracle által előállított valamennyi funkciót és szolgáltatást. Az egyik ilyen technológiai termék persze az adatbázis-kezelő; ez a legrégebbi, s meglehetősen kiterjedt funkcionalitású rendszer; ennek a kiegészítése az alkalmazáserver. Az alkalmazáserver voltaképpen a középső réteg – a köztesszoftver, middle-ware – kategóriájába tartozik. Abban különbözik a szokásos köztesszoftverektől, hogy az Oracle megpróbált belegyúrni min-

den olyan funkcionális részt, ami az adatbázis-kezelőben tárolt adatok feldolgozásához, publikálásához, továbbításához, a különféle alrendszerek integrációjához szükséges. Az alkalmazáserver tehát igen összetett termék, nagyon sokfajta funkció tömörül benne – jobbára nem adatkezelő funkciók, hanem szerveroldali alkalmazásfuttató, illetve adatfeldolgozó és integrációs funkciók.

Az IAS piaci helyzete eléggé érdekes: az Oracle a tulajdon megítélése szerint a harmadik helyet foglalja el az alkalmazáserver-piacon, az első a Sun, a második a Bea. Ez sok szempontból kétségbe vonható összehasonlítás, mert az Oracle alkalmazáservere funkcionalitásban egyedülálló. A többi terméktől elsősorban az különbözteti meg, hogy vannak benne olyan keretrendszerek és értéknövelő szolgáltatásokkal, amelyek az eddigi felfogás szerint nem tartoztak az alkalmazáserverek működési körébe.

Oracle Portal

Van például az IAS-ben egy portál keretrendszer (Oracle Portal); ez egészen csekély fejlesztéssel portállá teszi az alkalmazáservert, s magába foglalja az ehhez összes adatkezelő, tudásbázis-kezelő, felhasználóazonosító, jogosultságkezelő funkciót. A portál maga egy webes (HTTP felületű) alkalmazáskeret vagy futtatókörnyezet, egyszersmind fejlesztő- és felügyeleti környezet. A fejlesztés ezen a portálon belül – a felügyelet és maguknak a felhasználóknak a megközelítése – teljes egészében böngészőre alapul: mindent (de a fejlesztések javát legalábbis) el lehet tehát végezni egy böngé-

szőben. A portálon minden felhasználó önkiszolgáló (self service) módon publikálhat adatokat – megfelelő jogosultságok birtokában. Ezekhez az adatokhoz, dokumentumokhoz, illetve egyéb elemekhez jogosultságokat kapcsolhat, illetve meghatározhatja azoknak a körét, akik használhatják a dokumentumokat, adatokat, s azt is, hogy az ő portálja hogyan működjön.

Ezen a portálon alapszolgáltatásként lehet az adatbázist, illetve a felhasználókat felügyelni (természetesen megint csak a megfelelő jogosultságokkal). Az Oracle Portalba befoglaltak egy Portal Development Kitet is: ez a böngészős fejlesztést kiegészítő PL/SQL-es, javás fejlesztést teszi lehetővé. Ennek az az elsődleges funkciója, hogy a webes munkaasztalt állítson elő. Már többen használták a Portált intranetes célra – azaz a cég belső vállalati portáljának létrehozására. A portál keretrendszer korábban csak bizonyos korlátok között engedte kidolgozni a felülettervet (design), s emiatt a webtervezők nem engedhették egészen szabadjára a fantáziájukat: a felülettervnek egy bizonyos szűkebb logikát, rendszert kellett követnie. Az újabb változat (ez került be a 9i Application Serverbe) e tekintetben nagyon sokat lépett előre: az elődjénél jóval rugalmasabb rendszer. Ahhoz képest, ami egy HTML-szerkesztővel kialakítható, még mindig vannak benne megkötések, de minél több szolgáltatás használható egy rendszerben, annál a több a megkötés. A Portal Development Kitben sikerült jó egyensúlyt teremteni a szolgáltatások és a korlátozások között. Ez a Portal aratja majd alighanem a legnagyobb sikert az Oracle 9i Application Server összetevői

közül; és az Oracle szándéka szerint az alkalmazáserver elsődleges felhasználói felülete lesz, melynek a háttérben működnek majd a döntéstámogató, tranzakciókezelő vagy más alkalmazások.

Döntéstámogatás, gyorsabb működés

Az Internet Application Servert funkcionális szempontból a döntéstámogatási rendszer bizonyos részeinek beépítése is megkülönbözteti a versenytársak alkalmazáservereitől: van benne egy kattintáselemző (Click Stream Analyzer), a hagyományos vállalati alkalmazások fejlesztésénél is bizonyított weben futtatható jelentéskészítő (Oracle Reports Services), és egy, az Oracle által lényegesnek ítélt technikai újítás: a Web Cache nevű gyorsító tár; az a versenytársak termékeiben még nincs meg. A gyorsító koncepciója abból a megfontolásból indul ki, hogy a felhasználók az alkalmazáserverrel olyan adatbázis alapú weboldalt készítenek el – egy elektronikus üzleti alkalmazásban, egy egyszerű weboldal vagy portál működtetésekor –, melyekben jellegzetes eset az, hogy sok (vég)felhasználó csak olvassa az adatbázist, írni ritkán írja. Célszerű tehát egy olyan mechanizmust beépíteni az alkalmazáserverbe, amely – kellő intelligenciával – két szinten tárolja az oldalak lekérését: egyszer az adatbázis-kezelő és az alkalmazáserver közötti rétegben (az adatkommunikációban; ez az adatbázisgyorsítótár az SQL utasításokat és a rájuk kapott választ tárolja), másodszor pedig a webgyorsító tárban. A webszerver a dinamikusan előállt oldalakból statikus oldalakat állít elő, s ha nincs változás a dinamikusan előállított oldalakon, akkor a (változatlan) oldalból készült statikus oldalakat küldi el a végfelhasználóknak. (A webhelyek statisztikájából az derül ki, hogy rendszerint az első oldalt keresik a legtöbben, s ezek az első oldalon levő dinamikus adatok óránként vagy naponta változnak, s nem másodpercenként). Ebben a webgyorsító tárban egy meglehetősen bonyolult lejárati mechanizmus állapítja meg azt, hogy mikor kell frissíteni a dinamikus oldalról készült statikus „lenyomatot”. Ez a fajta

gyorsítás jócskán megnövelheti a webhely vagy portál teljesítményét; az első – az oracle.com-on végzett – próbával ötszörösre sikerült növelni a gyorsaságot. Ettől meglehetősen felbátorodtak az Oracle vezetői, s az OpenWorldön Larry Ellison felajánlotta, hogy egymillió dol-



lárt fizet annak, akinek a nem Oracle technológiával készült webhelye az Oracle technológiára való áttérés után nem lesz legalább háromszorta gyorsabb, mint volt. Ebből még eddig nem sokan gazdagodtak meg, a hírek szerint még senki.

Mobil internetfelhasználók kiszolgálása

Van egy más, már nem a webbel összefüggő nevezetessége is az Oracle alkalmazáserverének: a mobil felhasználók – az internetet WAP és SMS révén böngésző felhasználók – kiszolgálása. Az Internet Application Servernek van egy „drótnélküli” kiadása (Wireless Edition), s az arra a célra szolgál, hogy weben közzétett, dinamikusan előállított adatokat, illetve a portálokat mobil eszközökön is meg lehessen jeleníteni – Magyarországon elsősorban WAP-on és SMS-sel, az Egyesült Államokban azonban léteznek más mobilszabványok is, és a Wireless Edition azokra is fel van készítve. A „drótnélküli” kiadás kétfajta megjele-

nítési módot ismer: az egyik módszer szerint a felhasználó (vagyis a webhely vagy a portál üzemeltetője) platformfüggetlen módszerrel fejlesztett alkalmazásokkal dolgozik (például nem HTML-ben készíti el a felhasználói felületet, hanem, mondjuk, XML-ben), s megfelelő stíluslapokkal szabályozza, hogy a tartalom webre vagy WAP-ra menjen. A másik módszer az, hogy mivel webes környezetben az információk nagy része HTML-felületen jelenik meg, azért a meglévő HTML-felületből a külön erre a célra létrehozott Portal-to-Go eszközzel kiragadhatjuk a „lényegét”: azokat az adatokat, amelyekre a végfelhasználó kíváncsi lehet (hogy egy szép grafikájú részvényinformációból vagy moziműsorból mit kell kivenni, azt a fejlesztő határozza meg). A Portal-to-Go eszköz WYSIWYG szerkesztőjével kiemelhető a HTML-oldalból a „tényleges” információ. Voltaképpen tehát van még egy szerver, s ahhoz érkeznek a kérések WAP-ról vagy SMS-ben; ez a szerver azután továbbítja a lekéréseket a webszervernek – mintha maga is egy böngésző lenne –, majd átszűrve elküldi az információkat a végfelhasználónak.

A más alkalmazáserverekkel való összehasonlítás – és az aszerinti harmadik helyezés – a Java-szerverek piacára vonatkozik, ám ez csak a funkcionalitás egy részét öleli fel, nincs benne sem az Oracle Portal, sem az üzleti intelligencia, sem a kétféle gyorsítótár, sem a „drótnélküli” kiegészítés.

Adatbázis-kezelő és elektronikus üzleti alkalmazások összekapcsolása

Az Internet Application Serverbe beletároltak egy Advanced Queuing nevű mechanizmust – ez alkalmazásszintű intergrációra való eszköz, s része a rendszerbe foglalt Integration Servernek is. Tegyük fel, hogy egy home banking rendszert működtetünk, s annak van egy portálfelülete – azon át bonyolíthatják le az ügyfelek a pénzügyi tranzakciókat –, és ezeket a tranzakciókat a háttérben ténylegesen is feldolgozza egy rendszer, – például egy hagyományos banki számlavezető rendszer. A kettőt valamiképp-

pen össze kell kapcsolni, s a nehezebb webes projekteknek rendszerint ez a legérzékenyebb pontjuk. Erre az Oracle egyik régebbi keletű terméke, az Advanced Queuing ad lehetőséget; ez úgy működik, hogy az alkalmazások közötti függvényhívásokat, kommunikációt lefordítja egy közös nyelvre: az XML-re, majd ezek az XML-üzenetek beállnak egy sorba, s onnan jutnak el a különböző célállomásokra. Minden alkalmazáshoz kell egy interfészprogram – ezek egy részét már elkészítette az Oracle, vagy javás, PL/SQL-es fejlesztőeszközöket ad

az elkészítésükhöz. Ezek az interfészek azután lefordítják az eseményeket, üzeneteket XML-re, illetve XML-ről a megfelelő programnak, alkalmazásnak érthető formátumra. Az Oracle interfészei alkalmasak a más gyártók által előállított közteszoftverek – például az IBM gyártotta MQSeries üzenetbrókere – által küldött üzenetek feldolgozására is.

Refenciák

Az Oracle9i Application Server 2000 októberében jelent meg, Magyarorszá-

gon kívül már van jó néhány nagy referenciája. Az alkalmazáserver összefog sok már megjelent terméket, ezeknek külön-külön már számos referenciájuk van, Magyarországon is – intranetekben is az interneten is, például a Karrierexpressz (karrierexpressz.hu), ezenkívül a port.hu; ezek mind az IAS-ben benne levő logikának, funkcionalitásnak ez idő szerint csak egy-egy részét használják fel, a teljes Oracle9i Application Servert azonban még nem.

SERES IVÁN

Merre tart az Axis?

Az Axis Kft. 2001-ben tovább erősíti a tavaly bevált üzleti struktúrát, s két ágazatban végzi munkáját – mutatta be cégének felépítését Koller György, a márka-képviselői ágazat igazgatója –, egy fejlesztési ágazatban Berkovits Gábor irányításával és egy márka-képviselői ágazatban jómagam vezetésével. A két ágazat közvetlenül az ügyvezető igazgatónak van alárendelve; létrejött egy ágazattól független minőségbiztosítási osztály is: az szervezetileg is megjeleníti és erősíti a cég minőség iránti elkötelezettségét, s folytatja az ISO 9001 minősítés 2000. januári megszerzésével megkezdett folyamatot.



fejlesztési ágazat két részből áll: az adattárházi és üzleti intelligencia üzletágból – ezt Kárpáti Zoltán vezeti – és a tulajdonképpeni fejlesztési üzletágból, ennek Pokó István a vezetője. A márkaképviselői ágazathoz tartozik a Sybase és a Cognos képviselő: e két cég termékeinek disztribúciós feladatai – termékadás és intenzív konzultációs szolgáltatás együttese.

Üzleti intelligencia és adattárházak

A fejlesztési ágazat üzleti intelligenciával és adattárházakkal foglalkozó üzletága lépcsőzetesen méretezhető üzletiintelligencia-csomagokat kínál a közepes és nagyvállalatoknak, elősegítve a cégek in-

formációinak üzleti célú hasznosítását. Ezeknek a csomagoknak az ára ötszáz ezer forintnál kezdődik, s ezért az összegért a bennük foglalt termékek (használatukat konzultáció segíti) adatokat nyernek ki az operatív rendszerekből, a kinyert adatokkal hatékonyabbá teszik a jelentéskészítést és interaktívabbá az adatelemzést. Ezek az eszközök és szolgáltatások kibővíthetők, ha a rendszerek bonyolultsága vagy a vállalat méretének növekedése ezt megköveteli: adatpiac hozható létre velük, átfogóbb adatokat szolgáltatva a vállalati vezetők és kontrollingszakemberek döntéseinek megkönnyítéséhez. Az egészen nagy vállalatoknak adattárházat épít az Axis, fő- vagy alvállalkozóként.

A fejlesztési üzletág

A fejlesztési üzletágban történt talán a legnagyobb változás: a korábbi sokéves egyedi fejlesztések tapasztalatait felhasználva piacképes termékcsomagok jöttek létre. Az üzleti intelligenciával foglalkozó üzletággal közösen létrehozott kontrollingsomagnak interfésze lesz a különféle elterjedt ügyviteli csomagokhoz és kiegészítő moduljai az operatív rendszerhez. Már jól működő – hűtőházi – referenciái vannak a késztermék-minősítő szoftvernek; ez a gyártási folyamatokat végigkövetve a beszállított alapanyagoktól-alkatrészekről indulva a végter-

mékig folyamatos és dokumentált minősítést végez. Ez a rendszer az élelmiszeripar mellett az ipar más területein – például a gyógyszeriparban vagy akár az autógyártásban – is használható.

Az üzletág dolgozta ki a műszaki – CAD-es – modulokkal integrálható ingatlan-nyilvántartó szoftverrendszert is. Ez a Matáv által is használt rendszer rugalmassága és árazása révén versenyezhet az integrált megoldások kínálatával.

A webes és a portálrendszerek fejlesztésében már megjelennek a Sybase és a Cognos termékei is (a Gartner Group által adott minősítés szerint a Sybase Enterprise Portal a legjobb portálmegoldások közé tartozik). Ilyen típusú – a vállalati infrastruktúrát a webre kihelyező s az adatokat és alkalmazásokat a weben át elérhetővé tevő – rendszerek iránt magyarországi cégek, intézmények is egyre élénkebben érdeklődnek, s az Axis a fejlesztési üzletág révén a teljes Sybase termékkínálat mellett testreszabott, egyedi megoldásokkal is szolgálhat.

A Sybase-képviselő

A Sybase üzletág a teljes Sybase-termékkínálat forgalmazza: egyebek között a webes rendszereket és portálokat. A Sybase önálló e-üzleti részleget fog létrehozni a nemrégiben felvásárolt Neon nevű cégből; leányvállalatának, a Financial Fusionnak a termékében, a pénzügyi szerve-

zetek internetes kereskedelmét és működését támogató Financial Serverben pedig benne vannak a bankszakmában használatos legfontosabb protokollok. A Sybase-nek megvannak az eszközei arra, hogy a vállalati infrastruktúrába belefoglalja a mobil és kábel nélküli eszközöket; ezt nem szakadatlan kapcsolattartással éri el (annak gátat szabna a sávszélesség és a mobil eszközökben használatos telepek, akkumulátorok teljesítőképessége), hanem a mobil eszközbe épített adatintelligenciával: az bonyolítja le az adatfrissítést, a replikációt, a szinkronizálást, s ezzel a hibrid működéssel szinte valós idejűvé válik az adatellátás. A Sybase mobil és kézi eszközökhöz való interfészt készíti az SAP rendszeréhez.

A Cognos üzletág

Az Axis a Cognos asztali és vállalati méretű termékeit egyaránt forgalmazza; a Cognos használó hazai cégeknek és a nemzetközi cégek magyarországi vállalkozásainak Cognos-konzultációt és -oktatást is kínál, s hamarosan kidolgoz egy licenct és konzultációt magában foglaló csomagot. A korábbi tapasztalatok alapján a közeljövőben elkészülnek azok a minta-



rendszerek is – többek között a távközlés vagy a bankok működésére szabva –, amelyek felhasználásával az Axis fejlesztőpartnerei még gyorsabban készíthetnek testreszabott megoldásokat.

Munkák

A késztermék-minősítő rendszer fut a Fevita Hűtőipari Rt.-ben, a Matávnál az

ingatlan- és vagyonynyilvántartó rendszer. Az Axis üzleti intelligencia alrendszerét épített ki a British American Tobaccónak, és itt az operatív rendszer egyidejű cseréje miatt adattárházi megoldásokkal pótolta a korábbi operatív rendszerhez hozzáépített rendszereket. A Malév adattárház- és vezetői információs rendszerének építési tenderében az Axis – mint Cognos-képviselő és üzleti intelligencia-megoldások fejlesztője – az Oracle alvállalkozója lett (ezt az üzletág szerű szemlélet tette lehetővé), a KFKI alvállalkozójaként pedig Sybase-kiszolgálókat és intranetes környezetet szállít a Legfőbb Ügyészségnek.

A Konzumbanknak üzletiintelligencia-rendszert dolgoz ki, a Cognos-felhasználó Generali-Providencia munkájában konzultációval és oktatással működik közre. Pakson, az atomerőműben már évek óta részt vesz a műszaki terület munkáiban, az idei újdonság az lesz, hogy a Cognos központi PowerPlay kiszolgálóján tárolt adatkockákhoz már nem csak vastag PowerPlay ügyfélen át férnek majd hozzá az ügyfelek, hanem webes felületen is.

SERES IVÁN

FOLYTASSA AZ OLVASÁST AZ INTERNETEN!

www.infopen.hu

Ha valamelyik cikknél ezt a jelet látja,

online
2138

akkor a megadott sorszámot az infopen online gyorskeresőjébe beírva pillanatok alatt megtalálja a cikket az interneten is!



(nyílt szabvány)ⁿ

Nyílt
szabvány

nth
ready

A történelem
során meg-
tanultuk, hogy
a szabadság
mindig győz

Az elmúlt néhány esztendő során megtanultuk azt is, hogy csak teljesen **nyílt szabványokon** fejlesztett szoftver teszi lehetővé, hogy rendszereink rugalmasan továbbfejleszthetők és jól skálázhatóak legyenek. Bizonyítékra van szüksége? Csak nézze az **XML**-t, a **Java** technológiát vagy az **LDAP**-t. Mert ezek azok a **nyílt szabványok**, melyek lehetővé teszik a valós innovációt. Ugyancsak nekik köszönhető a Sun Open Net Environment-nek, a **Sun ONE** web alapú szoftverportfóliójának létrejötte. Amellyel végre Ön is szabadon, ügyfelei igényeihez alkalmazkodva építhet ki új hálózati megoldásokat és amellyel kompatibilitási problémák nélkül bővíthető rendszereket hozhat létre. Mostantól Ön **szabadon** választhat. Mert a falak végleg leomlottak.

sun.com/sunone

take it to the nth



A tavalyi év hazai informatikai menedzserének választott ügyvezető szerint a Sun Magyarország kereskedelmi stratégiájában nem kell alapvető változtatást végrehajtani, viszont a távközlési és internetes cégek beruházásainak várható csökkenése miatt a cég ágazati stratégiájában szükség lehet a hangsúlyok áthelyezésére.

Ön szerint mi a magyarázata annak, hogy bár a Sun Microsystems immár hosszú idő óta minden negyedév végén kimagasló üzleti eredményekről számol be, ez mégsem elegendő ahhoz, hogy újra szárnyaljanak a cég részvényei a tőzsdén?

Vannak olyan kedvezőtlen világgazdasági folyamatok, amelyek negatív hatása a sikeres vállalatokra is kisugárzik, mindenkéltől a tőzsde sajátos törvényei miatt. Amerikában emelkedő infláció mellett lassuló gazdasági fejlődés van, és növekvő munkanélküliség mellett kúsznak felfelé az olajárak is. A tőke ilyenkor azonnal a biztonságosabb befektetési területek felé fordul. A kockázatosabb technológiai részvények iránt hirtelen lecsökkent az érdeklődés, ami drasztikus mértékben lerántotta az árfolyamokat. Beszélgetésünk idején a NASDAQ legjobb üzleti eredményeket produkáló cégeinek a részvényei is felét-harmadát érik, mint pár hónappal korábban. Jogosan érezhetjük úgy, hogy ezzel a tőzsde túlreagálja a dolgokat, ugyanakkor meg kell mondanom, én személy szerint nem tartom ezt akkora tragédiának. Az utóbbi néhány évben rengeteg kockázati tőke jelent meg az internetes és az elektronikai piacon. Tagadhatatlan, hogy az informatika és a távközlés húzóágazatok, ezzel együtt kicsit túl lettek értékelve, és a tőkebefektetés mértéke nagyobb volt annál, mint amennyi ebben az ágazatban megtérül. Most egy megtisztulási folyamatot élünk, amitől az informatikai ágazatokban nem hanyatlás, válság, csupán egy újrarende-



Keresztesi János, a Sun Microsystems magyarországi ügyvezetője az informatikai ipar egészét érintő világ gazdasági trendekről, valamint azok várható magyarországi hatásairól fejt ki véleményét az alábbi interjúban.

ződés lesz tapasztalható. A vesztesek főleg azon fiatal dotcom-cégek közül fognak kikerülni, amelyek növekedésük kis hányadát köszönhatték csupán az előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak, és fennmaradásukat alapvetően a kockázati tőkének köszönhatték. Ezeknek a cégeknek, és a mögöttük álló befektetőknek a kezdeti eufória után rá kell

döbbsenüik, hogy az alapvető üzleti szabályok az új gazdaságra is érvényesek: a hosszú távú talpon maradáshoz nem elég egy-egy jó ötlet és a részvények hozama, szükség van a jó és kitartó munkára, az ötletek következetes megvalósítására, végső soron a profitábilis termelésre.

A Sun Microsystems ugyan semmiképpen sem sorolható a dotcom-cégek közé, viszont jelentős piacvesztéssel kell számolnia, ha ebben a szegmensben visszaesnek a beruházások.

Kétségtelen, hogy árbevételünknek közel fele a dotcom- és telekommunikációs cégekhez kapcsolódik, hiszen ezek a cégek nyolcvan-kilencven százalékban használtak Sun-eszközöket, így valóban fel kell készülnünk arra, hogy egy jelentős felvevőpiacot veszthetünk el. Ráadásul a

távközlési cégek is érezhetően visszafogták beruházásaikat, mivel az új generációs mobiltechnológiák megjelenéséhez kapcsolódó licencek hatalmas, és lassan megtérülő investíciókat követeltek tőlük. Mindezek hatása eddig nem volt érezhető értékesítési számainkban, de a jövőben várható növekedési ütem alighanem csökkenni fog, és ez a félelem tükröződik a cég papírjainak tőzsdei megítélésében is. Nekünk persze az a feladatunk, hogy ne a kieső bevételek miatt aggódjunk, hanem más piaci szegmensekben pótoljuk azokat. Erre meg is van minden esélyünk, hiszen a „régizás” óriás vállalatai még csak most jutnak el abba a fázisba, hogy ők is kihasz-

Változatlan stratégia, változó hangsúlyok

TARTALOMJEGYZÉK

Változatlan stratégia, változó hangsúlyok	XXIII
Midframe: az új számítógép-kategória	XXV
A megújuló SunFire családról	XXVI
SunONE: intelligens, web alapú szolgáltatások	XXVII
Partnerstratégia – több helyen, magasabb szinten	XXVIII
Beértek a vékony ügyfeles rendszerek	XXX

nálják az internet nyújtotta gazdasági előnyöket. Márpedig a megvalósítandó beszerzési és értékesítési rendszerek és egyéb e-business-beruházások értéke nagyságrendekkel múlhatja felül az induló dotcom-cégek beruházásait. Van egy másik szempont is, amire érdemes felhívni a figyelmet: korábban azt mondták, hogy ha Amerika tüsszent egyet, akkor másnapra az egész világ beteg lesz tőle. Mára azért ez a hatás sokat lassult, ezért van az, hogy az amerikai gazdaság lassulását Európában vagy Ázsiában még alig lehet érezni. Határozottan látható az európai gazdaság erősödése, egy európai Szilícium-völgy kialakulása. Ebben leginkább a skandináv országok járnak élen, mindenekelőtt a mobil és vezeték nélküli technológiák alkalmazásában elért eredményeiknek köszönhetően.

Nem lehetséges, hogy ez a „mobilforradalom” lassan felülmúlja az eddig mindenhatónak tekintett internetes forradalmat is?

Továbbra is igaz, hogy a hagyományos információtechnológia és a telekommunikáció konvergál, ugyanakkor az is látszik, hogy a mobilfelhasználók számának növekedési üteme messze felülmúlja a vezetékes internetfelhasználók számának emelkedését. Mivel ennek a szegmensnek megvannak a saját technológiai és felhasználási sajátosságai, elképzelhető, hogy valóban elindulhat egy új fejlődési irány is. Ennek a folyamatnak azonban ma még nagyon az elején vagyunk, és elég sok benne a bizonytalanság. A Sun részéről mi abban látjuk a jövőt, hogy fejlesztéseinket a Java technológiára alapozzuk. Ez egy biztos alapnak tűnik a hagyományos internetes alkalmazásoknál, és a kibontakozó mobilpiaci szegmensben is. A Javával kapcsolatban egyébként itt Magyarországon is konkrét terveink vannak: még ebben az évben szeretnénk létrehozni egy Java-központot, mégpedig valamelyik felsőoktatási intézménnyel közösen, hogy egyúttal a graduális oktatásban is tovább nőjön a Java népszerűsége.

Ezzel el is érkeztünk a magyar piacchoz. Milyen formában jelentkeznek ittthon azok a piaci nehézségek, amelyekről nemzetközi vonatkozásban beszélt?

Vannak nálunk is érzékelhető jelei annak, hogy a távközlési cégek óvatosabbak lettek beruházásaikkal, de szerencsére tavalyi eredményeinkben még ennek semmilyen hatása nem volt tapasztalható. Immáron két éve kilencven százalék körüli növekedést produkálunk. Bár a piaci részesedésekkel kapcsolatban még nincsenek meg a végleges statisztikák, ismerve saját és a versenytársak növekedési értékeit, biztosra veszem, hogy 2000-ben átvettük a piacvezető szerepet a UNIX-szerverek területén. Ez a hazai piacon, becslésem szerint, körülbelül harmincszázalékos részesedést jelenthet. Az idei évben azért ilyen kiugró forgalomnövekedésre nem számítok, de piacvezető pozíciókat feltétlenül szeretnénk megtartani.

Szükség van-e ehhez az eddigi értékesítési stratégiá megváltoztatására?

Alapvető változásokat nem tervezek, de hangsúlyeltolódások természetesen lehetségesek. A felhasználóknál való hangsúlyos és közvetlen megjelenés, a nagyvállalati szektor kiemelt kezelése, úgy érzem, eredményes stratégiának bizonyult, ezen a területen nem akarunk változtatni. Ha azonban tartósnak bizonyul a távközlési cégek visszafogott beruházási kedve, illetve hosszabb időre kitolódik azoknak a hatalmas regionális adatközpontoknak a kialakítása, amelyek eredetileg ebben az évben megtörténtek volna, akkor felül fogjuk vizsgálni ágazati stratégiánkat. Még több erőt fogunk például összpontosítani a bankszektorra, ahol egész sor Starfire szuperszervert tudtunk már tavaly is értékesíteni. Azt látom, hogy a bankszektorban jelentős átrendeződés és konszolidáció zajlik, az élménnyel egyre inkább tömörül, és ebben a helyzetben mindenki a szolgáltatások minőségével, a bevezetés gyorsaságával szeretne versenyelőnyhöz jutni. Ebben pedig nyilván stratégiai szerephez jut az informatika és az internetes technológia. De azért természetesen a távközlési szektortól sem fordulunk el, hiszen például a mobilhálózat fejlődési üteme gyakorlatilag töretlen. Ne feledkezzünk meg a küszöbönálló liberalizációról sem, ami nagy lökést adhat a vezetékes hálózat fejlődésének, bár ez nem feltétlenül jár együtt az informatikai rendszerek olyan mértékű bővítésével,

mint a mobilhálózatokban. Abban csak reménykedünk, hogy a hazai kis- és középvállalkozásoknak is legyenek erőforrásaik komolyabb informatikai beruházásokra. Évek óta tudjuk, hogy ez elengedhetetlen volna ahhoz, hogy valamennyire felzárkózzanak a nemzetközi mezőnyhöz, de ennek ellenére nem sok előrelépés történik.

Számít-e átrendeződésre ebben az évben a termék-, illetve szolgáltatásportfolióban?

Mivel a Sun alapvetően egy technológiai cég, ezért továbbra is a szerverek gyártása és forgalmazása lesz az alaptevékenységünk. Azonban, mint tudjuk, szoftverek nélkül ma már nem lehet hardvert értékesíteni. Persze a szoftverekre is elmondható, hogy egyre kevésbé akarnak a felhasználók ilyen termékeket vásárolni, sokkal inkább kulcsrakész szolgáltatásokat akarnak igénybe venni. Saját szerepünket az infrastruktúra szállításában látjuk, e téren igyekszünk mind teljesebb kínálatot nyújtani, amiben kulcsszerepet kap az iPlanet termékcsalád. Ugyanakkor továbbra sem akarunk elmozdulni az üzleti logika, a vállalat üzletvitelét támogató magas szintű alkalmazások irányába. Ha konkrét termékeket kell említeni, akkor a szerverekkel kapcsolatban azt jósolom, hogy idén nem a szuperszerverek, hanem a középgépek fogják játszani a főszerepet. Nem véletlen, hogy most jelentettük be új középkategóriás szervercsaládunkat, ami pont a magyar piacon nagyon versenyképes terméknek ígérkezik, s ezzel új számítógépkategóriát állítottunk fel: a Midframe-et, mely ötvözi a mainframe gépek kapacitását és tulajdonságait, ugyanakkor valóban középkategóriájú gépeknek megfelelő áron értékesítjük őket. Remélem, hogy megtörténik az áttörés a vékony kliens technológia területén is, ahol a SunRay technológiánk igazi különlegességet képvisel az iparágban. Kívülről talán nem ilyen látványos, de nagyon dinamikusan fejlődik konzultációs üzletágunk is. Ezen belül is elsősorban a nagy megbízhatóságú szerverinfrastruktúra és az internetes megoldások területén tettünk szert nemzetközi színvonalú szakértelemmel bíró konzulens csapatra.

HUTTER OTTÓ

Március 21-én New Yorkban és másnap a CeBit kiállításon, illetve többek között budapesti sajtótájékoztatón az utóbbi idők egyik legfontosabb technológiai bejelentését tette meg a Sun Microsystems. A régóta várt SunFire szerverek megjelenése a rendelkezésre állással kapcsolatos elvárásokra ad meggyőző választ, amelyeket azok a felhasználók is szinte kivétel nélkül első helyre tesznek kívánságlistájukon, akiknek nincs pénze hagyományos nagygépeken futtatni e-business-alkalmazásaikat.

A négy új szervert „midframe”-nek nevezi a cég, utalva arra, hogy a középkategóriára jellemző árfekvés ellenére a hagyományos mainframe rendszerekben megszokott kiegyensúlyozott architektúrára épülnek. Alapkiépítésben rendelkeznek olyan újdonságokkal, mint az abszolút redundáns komponensek, a Sun egyedülálló interconnection technológiája, a rendszer egynél több rendszerré való dinamikus szétosztása (particionálása), a megduplázott komponensek és az üzem közbeni processzorcsere és -bővítések. A rendszerek lelke a harmadik generációs, hatvannégy bites UltraSPARCIII processzor, az iparágvezető Solaris 8 operációs környezet és a Sun Fireplane nevű új belső kapcsolati panel. Ez utóbbi teljesen redundáns kártya lehetővé teszi a hibás részek megszüntését menet közbeni kiiktatását, a dinamikus újraparticionálást akár éles környezetben is. A „menet közbeni” CPU-csere, I/O- és memóriafrissítések, valamint a Solaris operációs környezet komponenseinek újraindítás nélküli módosítása is rö-

videbb karbantartási időket, áttételesen pedig magasabb üzemidőt és szolgáltatásszinteket eredményez. Mindezekon felül a rendszerek lehetővé teszik az üzem közbeni karbantartást a rendszer és az alkalmazások működése közben.

A SunFire szerverekhez jár a Sun Mana-

pack szuperszámítógép-teljesítménylesztben, iparágvezető Java-alkalmazás-teljesítmény a SPECjbb 2000 teljesítményleszt szerint.

Hasonlóan a sikeres Sun Enterprise középkategóriás szerverekhez, az összes SunFire rendszer architektúrája egységes. Az

alkatrészek meg-
egyeznek a gépcsa-
ládán belül, az
alaplaptól kezdve

Midframe: az új számítógép-kategória

Az UltraSPARC(tm) III technológiára épülő SunFire(tm) szerverek, valamint a kapcsolódó szoftverek és szolgáltatások újradefiniálják a rendelkezésre állás gazdaságtanával kapcsolatos eddigi elképzeléseket: hetvenötezer dollártól kezdődő árakon biztosítják azokat a tulajdonságokat, amelyek korábban csak a mainframe kategóriában voltak elképzelhetők.

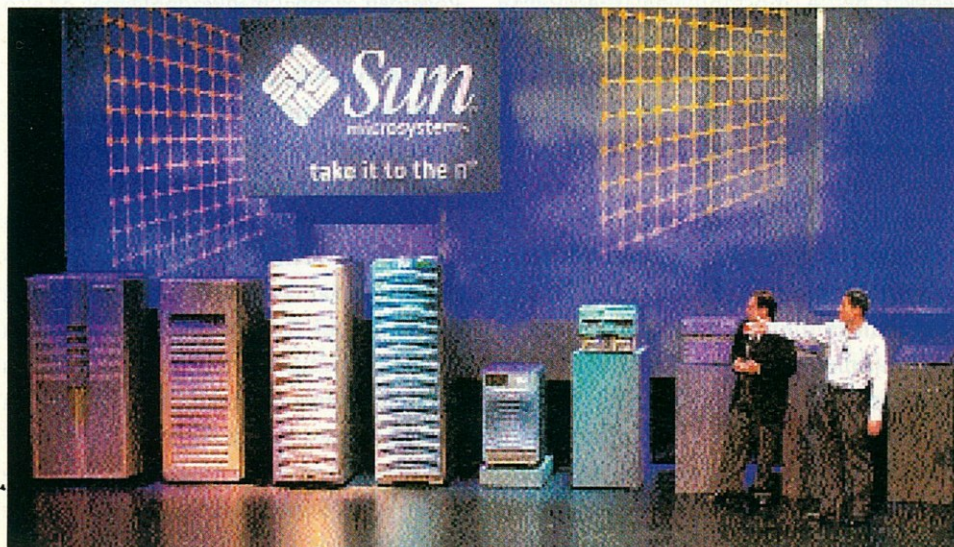
gement Center nevű szoftver, egy funkció-gazdag, nagy teljesítményű és hatékony webes felügyeleti eszköz, amellyel egyetlen központi helyről figyelhető és felügyelhető a Sun-szerverek összes paramétere. A hatékonyság növelése mellett a Sun Management Center szoftver kifinomult rendszer-elemzésekkel, eszköztárral és konfigurációfelügyelettel is segíti az üzemeltetést.

A kiegyensúlyozott rendszerfelépítés és az UltraSPARCIII processzor újdonságai központi szerepet játszanak abban a kiemelkedő teljesítményben, melyet már most számos új iparági rekord is igazol: új világrekord az Oracle Applicationsszel, új iparági rekord a Peoplesoft Financialsszel, új rekord az adott osztályon belül a Lin-

egészen a tápegységekig. Ez a tervezési innováció továbbra is egyedülálló az iparágban belül. Az egységes alkatrészek használatával a befektetés páratlan védelmét kínálja: szabadon rendezhető át a kapacitás a különböző szerverek között, valamint rugalmasan és hatékonyan használhatók ki az erőforrások. Még tovább emeli a Sun a befektetésvédelem szintjét azáltal, hogy lehetővé teszi egy kisebb gép – például egy nyolcprocesszoros SunFire 3800 – összes fő alkatrészének átszerelését egy nagyobb SunFire-házba. A Sun ezenfelül aktív visszavásárlási és frissítési programot hirdetett az új gépekre. A rendszerek moduláris felépítése segít az újabb, nagyobb teljesítményű processzorokra, I/O-ra, hálózati és tárolóeszközökre való átállásban.

Szemben a gyakorlatban még nem bizonyított Merced, McKinley vagy Monterey technológiákra átváltó felhasználókra váró kínokkal, a Sun továbbra is védi meglévő felhasználói bázisának befektetéseit: nem csupán fenntartja a százszázalékos bináris kompatibilitást a Solaris operációs környezetre épülő alkalmazások esetében, hanem alkalmazásgaranciát is kínál a Solaris 8 operációs rendszerhez. Ezzel valóban a méretezhető, binárisan kompatibilis rendszerek építésére koncentrál, legyen az a 995 dolláros belépő kategória vagy a tízmillió dollárosnál is nagyobb rendszerek. Az új rendszerekkel a Sunnak minden reménye megvan arra, hogy további részesedést hódítson el a több mint hatvanmilliárd dolláros szerverpiacból.

(Képünk a világbejelentésen készült, ahol a szakértők ismertették az új gépcsalád technikai jellemzőit, Scott McNealy elnök-vezérigazgató pedig látványos show keretében szemléltette, hogyan veszi át a midframe kategória a korábbi nagygépek helyét.)



Melyek a család új tagjai, mit tart a leglényegesebb technológiai újdonságnak?

F. E.: Négy új gépet jelentettünk be, a SunFire 3800, 4800, 4810 és 6800 rendszereket, amelyekkel a SunFire 3500, 4500 és 6500 típusokat kívánjuk lecserélni. Az egyik legfontosabb újdonság: a mainframe-ekhez és a Sun Enterprise 10000 szuperszámítógéphez hasonló domainképesség, illetve virtuálisserver-képesség jellemzi a négy új nagyvállalati kategóriájú szervert. Ezeket a gépeket kettő vagy négy virtuális szerverre szét lehet bontani, és a részeket egymástól függetlenül használni, ami alkalmazás- és tesztoldalról egyaránt előnyös.

Milyen további, említésre méltó változtatások jellemzik az új SunFire-okat?

F. E.: A virtuálisserver-támogatáshoz igazított busztechnológia is eltér a korábbiól, ami megnövekedett órajel-frekvenciában (a korábbi száz helyett százötven megahertz) jelentkezik. A busz sáv szélessége is említést érdemel: viszonylag széles skálát fog át, például a 6800-asban közel hatvan gigabájt/másodperc



A megújuló SunFire családról

Március 21-ét, a SunFire gépcsald nagyvállalati szerverekkel való megújulásának a napját a technikai újdonságok iránti izgalommal, a sokéves fejlesztéssel kialakított technológia nagy nyilvánosság elé kerülésének várakozásával élte meg Fischer Erik, a Sun Microsystems Magyarország műszaki igazgatója. A kilencéves története alatt most negyedszer jelentősen változó gépcsald legfontosabb új jellemzőiről kérdeztük a Sun vezető szakemberét.

maximális sáv szélességet lehet – igaz, speciális programozástechnikával – elérni, ám tizenkilenc-húsz gigabájt/másodpercet minden körülmények között. Ekkora sáv szélességet egy maximum huszonnégy processzoros, relatív kis számítógépbe eddig egyetlen gyártó cég sem épített be. A mostani bejelentés ugyan hétszázötven megahertz órajeles processzorokról szól, ám nyáron megjelennek a kilencszáz megahertzes gépek, és úgy ítéljük meg, hogy másfél gigahertz órajel-frekvenciáig el fognak jutni ezek a rendszerek. Ami az ember-gép kapcsolatot illeti, mind a négy szervernek része egy szervizprocesszor, ami ebben a kategóriában és a SunFire családban megint csak újdonság. Használatával a felhasználók sokkal jobb diagnosztikai és egyszerűbb konfigurálási lehetőségekhez jutnak, mindezeket a funkciókat akár távolról is végrehajtva. Érdemes megemlíteni még két dolgot. A rackszekrénybe

szerelt gépváltozatok rendelkeznek egy, elől a rack tetejére szerelt dedikált LCD-panellel, amely rengeteg információt közölhet a felhasználóval. A másik egy dizájnötlet, ami magától Scott McNealytól származik: a gépeken lévő Sun logók háttér-megvilágításúak

Milyen feladatokat jelent a SunFire rendszerekre történő migráció?

F. E.: Az áttérés költségei minimálisak. A Sun régi filozófiája a bitszintű kompatibilitás, mellyel pontosan a rendszerek bővítéskor felmerülő migráció költségét vagyunk képesek versenytársainkkal ellentétben alacsonyan tartani. Mindez biztosítja az ügyfelek Sun-eszközökbe történt befektetésének védelmét. Mivel teljesen megújult családtagokról

van szó, relatív kicsi a mozgástér. A meglévő gépek újakra cserélése, az upgrade kedvezményesen történhet. Az alkalmazásoknál – a régi és az új gépeknél közös Solaris 8 operációs rendszer következtében – nem szabad hogy felmerüljenek problémák.

Hová pozicionálják az új SunFire-eket, elsősorban kiknek kínálják, és hogyan alakul a gépek ára?

F. E.: A gépeket iparágtól, ágazattól függetlenül a közepes és nagy vállalatoknak ajánljuk. A SunFire 3800, 4800, 4810 és 6800 rendszereket előre konfigurálva, vagyis a gép indításához szükséges alapsomaggal és minden alkatrészsel együtt áruljuk. Olyan középkategóriájú árszinten értékesített gépek, melyek gyakorlatilag az iparág legnagyobb kapacitású gépeivel versenyeznek a teljesítményben. A márciusi sajtóbejelentést követően azonnal megkezdődhetnek az első szállítások, Magyarországon várhatóan április-májusban érkezik meg az első modell.

Milyen további változtatások, fejlesztési eredmények várhatók még a következő félév során?

F. E.: Idén ősszel, azaz fél év múlva megjelenik az a technológia, amelynek a felhasználásával a gépcsald tagjait olyan módon lehet összekötni, hogy az egyes SunFire-ek ugyanazon egy operációs rendszert futtassanak. Az ilyen fajta összeköttetésekre kezdetben a 6800-asok és a nemsokára megjelenő Sun StarFire (ez is SunFire) 15000-asok között lesz lehetőség.



Sun Open Network Environment, rövidben SunONE. Ez a neve a Sun Microsystems a web alapú szolgáltatásokhoz szükséges szoftverekkel kapcsolatos stratégiájának. A stratégia előnye, hogy minden feladatra konkrét termékek vannak (SunONE WebTop portál stb.), de közöljük meg ezt mégis átfogóbban, Szkurka János segítségével!

Ahogy fogalmaz: a fejlesztés általános irányát úgy lehet jellemezni, hogy rövidesen az intelligens, web alapú szolgáltatások általános elterjedésének kora jön el, erre készül a Sun Microsystems is. Az ilyen szolgáltatásokban óriási előny, ha különféle szinteken automatikus támogatást kap az összetevők és szerverek (vásárlók, folyamatok, trendek stb.) felismerése, azonosítása, beszerzése. Tágabban akár a megbízható ügyfél-azonosítás, a vásárlói csoportok, az üzleti folyamatok adatbányászata is ide tartozik. Ezt a korszakot fogja meghatározni a „smart net services”.

Hogy néz ki ez az ügyfél szemszögéből? Manapság elterjedtek a Mysales, Myshop, Myportal, Mypage stb. típusú weboldalak, amelyek a cég saját ízlését tükrözik, de lekötő módon a bejelentkezőt személyesen szólítják meg. Ez azonban csak a kezdet. Mennyivel hatékonyabb volna, ha például egy boltot nem a kereskedő gusztusa, hanem a vásárló (akár titkos, vagy saját maga által sem pontosan megfogalmazott) igényei, szemlélete, érdeklődési köre szerint rendeznének be!

1982-es megalakulása óta a Sun Microsystems egyik jelmondata: „The network is the computer”, „A hálózat maga a számítógép”. Ez a jelmondat a klasszikus ügyfél-kiszolgáló környezeteket jellemzi, amelyeket több száz felhasználó együttműködéséig alkalmaztak. Az elmúlt évtized első felében már kialakultak az objektumorientált megoldások, amelyekhez akár több ezer ügyfél is kapcsolódhatott. Akkoriban a Sun egy új alkalmazásfejlesztési jelmondatot fogalmazott meg: „Írd meg egyszer, használd bármely eszközön”.

Ez a megközelítés meglepő módon telt meg új tartalommal az internet máig tar-



SunONE: intelligens, web alapú szolgáltatások

A Sun szoftverstratégiája, a SunONE alapja az informatikatörténetben keresendő, és közvetlenül rámutat a jövő szolgáltatás alapú webes világára. Általános jellemzést nyújtunk róla a Sun Magyarország marketing igazgatója, Szkurka János segítségével.

tó robbanása korában. Bármikor, bárhol, bármilyen hozzá kapcsolható eszközzel bárkinek el kell tudni olvasni bármit, amihez jogosultsága van. Ettől kezdve a szoftvereket eleve internetes alapokon kell fejleszteni. A Sun ide vonatkozó víziója, amely 1997-ben született, a service driven network, a szolgáltatásvezérelt hálózat. Szolgáltatásként, az interneten át, megfelelően nagy sáv szélességgel érhetőek el a kívánt alkalmazások és adatok. Robusztus adat- és szolgáltatóközpontok tárolják ezeket, és hajtják végre a megfelelő tranzakciókat. Folyamatosan lépett át az ezredhatárral az informatika a mai korba, amely a web-alapú szolgáltatásoké lesz.

Mostanra tehát már kellőképpen fejlettek, és tovább bővülnek az internetes technológiák. SunONE stratégiája értelmében ezekre kíván a Sun nyílt szabványokon alapuló platformot és eszközöket biztosítani.

Mára a Sun nemcsak stratégiával, hanem a webes szolgáltatások létrehozásához szükséges minden szoftvertermékkel

rendelkezik, a fejlesztőeszközöktől a platformon, az integráció eszközein át a szolgáltató alkalmazásokig. Több nagyvívű technológiát cégvásárlások, cégegyüttműködések által kapcsolt be ebbe. Ilyenek a Forte fejlesztőeszközei; a Sun nevéhez kötődő nyílt internetes programozási nyelv, a Java és a Java alapú további fejlesztések (Jini, Jiro) és az iPlanet (Sun/Netscape Alliance, webes platform).

A versenytársakétól egyértelműen megkülönböztető vonása a Sun stratégiájának a fentebb idézett történelemben való folyamatos jelenlétében gyökerezik. Ez a szerves kapcsolódási készség, a nyíltság, mégpedig abban a valódi érte-

lemben, amely a forráskódok nyílt kezeléséig megy.

Ez a közös fejlesztésre való felhívással egyenértékű. A SunONE célcsoportja mind a felhasználó, mind a fejlesztő. „Meg vagyok győződve róla, hogy a fejlesztés lehetőségei a Sun stratégiája szerint a legbővebbek, a ma ingyenesen letölthető vagy akár az interneten át is használható, ténylegesen nyílt szabványokat megtestesítő fejlesztőeszközökkel, technológiákkal” – fogalmaz Szkurka János. Ez a cégek számára egyedülálló méretezési lehetőségeket és szabadságot rejt magában.

Rövidesen bármilyen szolgáltatást bárki, bármikor és bármilyen eszközről képes lesz használni; közeledik például a harmadik generációs mobiliszközök, az intelligens perifériák és szolgáltató (akár háztartási) eszközök kora. A számítógép maga a hálózat – mondta egykor a Sun. Valami hasonló történik az internettel. Az elfogadható áron hozzáférhető sáv szélesség a különféle lehetőségekkel együtt olyan tempóban bővül, hogy azt ma az alkalmazási elképzeléseknek kell utolérniük. Ezt hívjuk egyébként hálózati hatásnak, melynek során a hozzáférést biztosító eszközök száma és a sáv szélesség oly exponenciálisan növekszik. Az ezt támogató infrastruktúrát úgy kell megtervezni, hogy az kiemelkedő rendelkezésre állást és bővíthetőséget biztosítson. A Sun bitkompatibilis, egyetlen operációs rendszerre épí-

th ready

tő szerverei ilyenek. Ha valamely vállalkozás az internetre költözik, viharos fejlődésre kell felkészülnie. Ha csak kellesz meglepetésekre vágyik, akkor a leg-

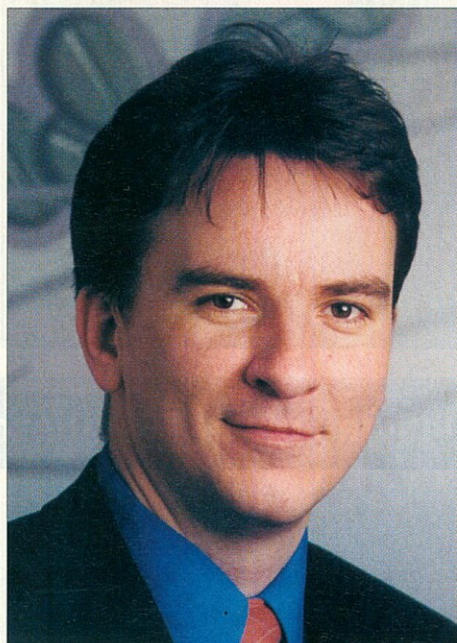
rugalmasabb, legszabadabb és legnyíl-
tább, legszabványosabb, legméretezhe-
tőbb megoldásokban és platformokban
kell gondolkodnia. Ez egyben a befekte-

tett érték megőrzésének a kulcsa, és a
szolgáltatókat tekintve ez a SunONE
egyik fő szempontja is. Az igazi cél azon-
ban a valódi szolgáltató internet.

A tavalyi év folyamán a Sun megkezdte
partneri modelljének átszervezését. Az
úgynevezett „dobozmozgató” szerepkör
nagy és összetett portfolio esetén kevés,
továbbá partner és partner között nagy
különbségek lehetnek. Vannak, amelyek
fejlesztnek, vannak szolgáltatók, vannak
kereskedők. Ennek eredményeként kiala-
kult egy kétrétegű disztribúciós modell,
amelybe a Sunnal közvetlen kapcsolatot
tartó Channel Developer Providerek
(CDP), valamint a hozzájuk csatlakozó in-
direkt viszonteladók illeszkednek.

Emögött nem elsősorban rangkülönb-
ség, hanem munkamegosztás áll. Például
a disztributor feladata a modellben kizá-
rójlag az indirekt partnereknek való el-
adás. Meg kell jegyezni: egyes kivételes
esetekben tovább-
ra is élnie kell az
elsődleges, köz-
vetlen partner in-
tézmenyének, hiszen a Sun technológiájá-
nak természete szerint vannak például ki-
emelt, egyedi kapcsolattartást igénylő
ügyfelek. Ezek a direkt partnerek azon-
ban nem adhatnak el viszonteladóknak,
ők túlnyomórészt nagyobb rendszerek
integrációjával foglalkoznak.

Magyarországon a Sun a tavalyi év vé-
gétől olyan területeken keres új partne-
reket, ahol azok a Sun-portfolio, a Sun-
megoldások helyzetét erősíthetik. Ez
egyfelől a meghódított ipari területek
szélesítését, másfelől a megoldások vál-



Partnerstratégia – több helyen, magasabb szinten

*Világszerte, így Magyarországon is át-
szervezi partnerrendszerét a Sun. Pia-
cának viharos növekedése ezt idősze-
rűvé is teszi. A részleteket Mohai Gá-
bor partnerkapcsolati igazgató foglal-
ja össze.*

tozatosságának növelését jelenti. Min-
debben az új modell sokat segíthet. Egy-
részt a CDP általános feladata, hogy al-
kalmazási lehetőségeket és további part-
nereket kutasson fel. Másrészt a diffe-
renciálódott igényekhez és lehetőségek-
hez minden partnernek ereje és ambíció-
ja szerint fel kell nőnie. Ez utóbbi certi-
fikációk, képzettségek rendszerét is ma-
gában foglalja. Rangot jelent az, ha vala-
ki Sun-partner! Elvárható tőle például,
hogy oktatási tervvel készül a mindenko-
ri lépéstartásra.

Végül is a partnerek egy háromdimen-
ziós mátrix szerkezetébe illeszkednek. A
mátrix egyik oldalát a termékkategóriák
jelentik, azaz a munkacsoportos (work-
group), a nagyvállalati (enterprise) és az
adatközponti (datacenter) szintet. A má-

sik dimenzió a partner által hozzáadott
érték szintje helyezkedik el, ami szerint
vannak System Resellerek, a Solution Re-
sellerek és hamarosan Service Providerek
is lesznek. A harmadik dimenziót a part-
ner jogosítványának kiterjedése jelenti: az
korlátozódhat egy országra, egy régióra
vagy lehet globális. Nyilvánvaló, hogy a
vizsgák, a certifikációk, a megkívánt szol-
gáltatási skála stb. szorosan illeszkedik
ahhoz, hogy ebben a háromdimenziós
mátrixban hol helyezkedik el, illetve hova
kívánja magát pozicionálni a partnercég.
Még a legalacsonyabb partneri szinten is
követelmény például egy megfelelő keres-
kedő képzettségű szakember (sales), egy
Sun-os képzettségű technikai szakember,
egy konzulens. A mindehhez szükséges

tanfolyamok egy
része akár a we-
ben át is elvégez-
hető (a kereske-

delmiek), a vizsgákat például a független
Prometric Silvan oktatási központokban
lehet letenni. A műszaki fejlődésre való
tekintettel egy évig él egy vizsga alapján
kapott jogosítvány.

Az ily módon strukturálódó partneri
kör megemeli a Sun technológiája és a
felhasználók közötti kapcsolat színvon-
alát. Ami eddig lehetőség volt, az köz-
vetlen feladattá válik: az eladás előtti
előkészítés, a támogatás, az oktatás, a fi-
nanszírozási lehetőségek kidolgozásában
való részvétel.

Ennek felel meg a magyarországi part-
nerstratégia is. A tavalyi év folyamán a
Sun Magyarország kiválasztotta itteni
CDP-jét: az Avnet Magyarországot.
Emellett sok, az immár világos szerkezet-
nek megfelelő partnerfejlesztési progra-
mot indított el. Bennünket közvetlenül is
érint a partnerstratégiának, általában a
Sun piaci viselkedésének az EMEA térség-
beli egyik alapvonása: az egységesség. Ez
ugyanis azt jelenti, hogy amikor majd
Magyarország az Európai Unió tagja lesz,
nem merülnek fel az inkompatibilitásból
eredő szervezési és üzleti nehézségek.



iPlanet: vezető technológiák új együttese a Net-gazdaság minden platformján

Számos cég fejleszt ki koncepciót és annak alapján integrált platformot a „Net-economy”, a hálózati gazdaság számára. Vannak közöttük egészen újak is, de olyanok is, amelyek pilléreit többéves múltjuk során csiszolták megbízhatóvá s próbálta ki a felhasználó társadalom. Ez utóbbiak közé tartozik a Sun Netscape Alliance által alapított iPlanet e-Commerce Solutions platformja is.

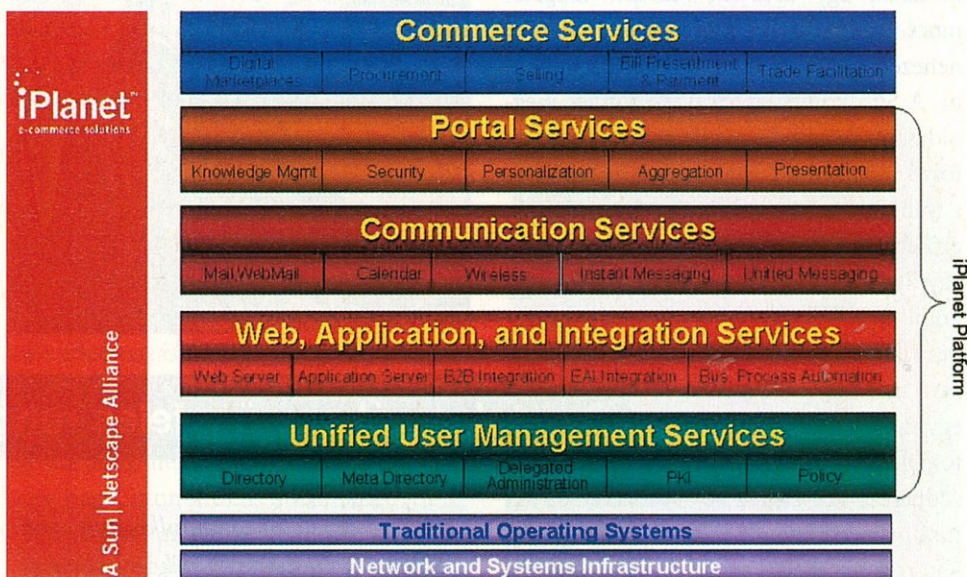
Sikerét minősítések, díjak, referenciák, adatok bizonyítják. Néhány példa: az LDAP címtárszolgáltatás piacán az IDC szerint hetvenszázalékos részesedéssel iPlanet Directory Serverből (a ma a Sun Microsystems részét képező Innosoft és a Netscape technológiája) háromszázezer licencet adtak el; egyébként az ingyenes Sun Solaris operációs rendszernek is része egy kétszázalékos felhasználói licenc. Az iPlanet Webservert használja a CNN hírszolgálat, amelynek internetes oldala az amerikai elnökválasztás napján némileg váratlanul százmillió találatot kapott, hatvan százalékkal többet a korábbi csúcshoz, és zökkenőmentesen üzemelt. Az iPlanet Application Servert alkalmazza az E*Trade mint a világ legnagyobb alkalmazásszerverre épült rendszere, amely ötszáz processzort, egymillió felhasználót és egyidejűleg több tízezer tranzakciót képes kezelni. Az iPlanet Messaging Server az amerikai ISP-piac ötvenkét százalékát birtokolja (Vodafone, Orange, e-plus stb.). BillerXPertet használ a Deutsche Bank, ECXpertet és BuyerXPertet a nyugat- ausztráliai kormányzat, a France Télécom Buyers Networkje. Hazai referenciái közül a Kereskedelmi és Hitelbank (K&H) iBank home-banking rendszerét érdemes kiemelni. A referenciákhoz külföldi díjak sokasága csatlakozik.

Az America Online és a Sun Microsystems között megkötött Sun Netscape Alliance az alapja az iPlanet e-Commerce Solutionsnek, amely immáron sokak által ismert márkanév. Az iPlanet szoftvermérnöke, Fábián Péter segítségével tekinthetjük át a felmérések szerint több elemében is vezető webes platformot.

Néhány általános követelményt minden, technológiai és üzleti sikerre számító webes platformnak ki kell elégítenie. Át kell fognia a webes gazdálkodás környezetében elvárt szerteágazó feladatkö-

Képességeiről a legtöbbet azonban egy teljes iPlanet rendszer felépítéséből lehet kiolvasni. Nem szabad elfelejteni: bár a teljesítménye alapján a platform a világ legnagyobb számítástechnikai rendszerére, az internetre magára áll készen, a funkciók simán illeszkednek a legkisebb hálózatos rendszerek, a vállalati intranetek, munkacsoportok szükségleteihez is. A két nagyságrend között a mai korban sokszor meglepően gyors az átmenet, ezért a megfelelő platformnak egyszerre kell robusztusnak és rugalmasan méretezhetőnek lennie.

A webes rendszer alapfeltétele természetesen egy megfelelő operációs rend-



röket. Zökkenőmentes, szilárd és biztonságos integrációt kell biztosítani, alapvetően egységes technológiával. Célzerű, ha szerkezete világos és kézben tartható, amihez moduláris és szintekre bontott felépítés tartozik. Nyílnak kell lennie, akár abban az értelemben, hogy egyes külső modulokat (számlázás stb.) befogadjon; akár abban, hogy minden fontos hardver-szoftver platformon fusson. Mindezeknek az iPlanet magas fokon eleget tesz. Fut az összes elterjedt Unix platformon és Windowson is. Minden funkciója nyílt szabványokon alapszik (J2EE, XML, LDAP, IMAP stb.), mely ma talán az egyik legfontosabb követelmény minden e-business megoldással szemben.

szér és a hálózati infrastruktúra. Erre rétégződnek az internetes szolgáltatásokat biztosító komponensek.

Az első rétegbe tartoznak egyebek között a címtárkezelés, a rendszeradminisztrációs jogosultságok kezelése, az aszimmetrikus kulcsú titkosítás és digitális tanúsítványok kiállítása (CA funkciók), a biztonsági rendtartás (policy), a címtárak és adatforrások illeszkedésének kiszolgálása.

Erre épül a webes alkalmazásszolgáltató és integrációs réteg. Az iPlanet Application Server a Forrester Research 2000. év végi listájában az első helyen kiemelt alkalmazásszerver. Az üzleti rendszereket és folyamatokat integráló számos további összetevő is megtalálható, például az iPlanet Application Builder fejlesztő-

iPlanet™
e-commerce solutions
A Sun | Netscape Alliance

eszköz, az iPlanet Process Manager Java alapú üzletifolyamat-automatizáló csomag, a mainframe-es környezethez való csatlakozást szolgáló Forte Fusion (a Forte céget a Sun Microsystems ezelőtt két évvel vásárolta meg, termékeit az iPlanet termék portfóliójába integrálta).

A következő réteg a kommunikációs szolgáltatásokat foglalja magába. Az eszközök funkciói kiterjednek az egyékes üzenetközvetítésre, az elektronikus leve-

lezésre, az ütemezőre, naptár-, munkacsoport-támogató megoldásokra és igen fontos tulajdonságként külön kifejlesztett vezeték nélküli kommunikációs technológiákat is támogatnak.

Mindeme rétegekre épülnek a portál-szolgáltatások. Az elektronikus kereskedelmi portálszolgáltatások alapeszköze az iPlanet Portal Server, amely a szinthez tartozó más csomagokkal (a piactérépítő iPlanet MarketMakerrel, a beszállítóláncot tá-

mogató iPlanet BuyerXPerttel, a pénzmozgást felügyelő iPlanet BillerXPerttel stb.) az internetes vállalat fő kapcsolattartó felülete bármilyen típusú partnerrel, legyen az másik cég (B2B) vagy ügyfél (B2C).

Végül ezen a webes architektúrán működhetnek a vállalat internetes kereskedelmi szolgáltatásaihoz tartozó alkalmazások – ami az iPlanet platform mint magas szintű infrastruktúra igazi célja.

Eddig kényelmes, uralkodó helyzetben voltak a vezető nagygépes világcégek a kiszolgálók piacán, a nagyvállalati és a kiskategóriás szegmensben is. Csakhogy az idő elmúlt a hagyományos rendszerek felett. Ma már az internetes adatközpontok korában, egy abszolút hálózati világban nincs értelme drága szoftverekkel ellátott, nehezen menedzselhető PC-ket üzemeltetni. A Sun kompakt hardver-szoftver megoldáscsomagokkal száll be az irodai piacon folyó versengésbe. Ezeknek a csomagoknak a Sun Ray az alapjuk: egy vékony ügyfél, erősebb kiszolgálós hálózati környezetben; egy ilyen, Sun Rayen alapuló rendszer működik a XVIII–XIX. Kerületi Bíróság kispeszt, Kossuth téri épületében, mára ötvenöt klienssel, egy új, 3COM kapcsolókkal fölépített, száz megabit/másodperces végszakaszokkal felszerelt strukturált hálózatban. A telepítést végző Icon Kft. referenciájának is szánja ezt a rendszert – kezdi az ismertetést *Laky Norbert*.

Hogyan épül fel ez a rendszer?

L. N.: A kiszolgáló egy Sun Ultra Enterprise 250-es szerver, két processzorral, két gigabájt RAM-mal, megfelelő mennyiségű háttértárral és CD-perifériával – a mi szükségleteinknek megfelelően. Ehhez csatlakozik az ötvenöt Sun Ray 1 vékony kliens.

Milyen alkalmazásokkal dolgoznak a felhasználók ebben a környezetben?

L. N.: Irodai alkalmazásként a StarOffice-t, valamint a CD Jogtárt. A StarOffice-nak a Sun Solarison futó 5.2-es változata működik; némelyik részét, például a menürendszerét szükség szerint át lehet alakítani, s mi felhasználóbaráttá is tettük. Ehhez magyar helyesírás-ellenőrző is tartozik. Ami a CDJogtárt illeti, a



Beértek a vékony ügyfeles rendszerek

Néhány évre előre gondolkodtak azok a világcégek, amelyek vékony klienses hálózati rendszerek megvalósításába fogtak. A siker azonban – eddig – világsszerte kisebb volt a vártnál. Vajon mi lehetett ennek az oka, és változik-e a helyzet? Erről beszélgettünk a Fővárosi Bíróságon telepített Sun Ray rendszer kapcsán az informatikai főosztály vezetőjével, Laky Norberttel.

rendszerben működik egy linuxos szerver, s a CD Jogtárnak van natív linuxos verziója: azt Xwindow környezet közbeiktatásával futtatjuk a kliensekről.

Ma általában szükség van Microsoft-alkalmazásokra is; lehet-e őket ebben a környezetben használni?

L. N.: Az Iconnal közösen éppen most foglalkozunk azzal, hogy hogyan lehet a Sun Ray felől megközelíteni a Windows

NT-s alkalmazásokat. A mi rendszerünk ebben a tekintetben is mintarendszer lesz. Azt tervezzük, hogy Windows 2000, illetve Terminal Server lesz a microsoftos kiszolgáló – ezen a Citrix MetaFrame kiszolgálója fog működni –, és ennek ügyfele lesz a Sun Ray kiszolgálót futtató Solaris, a maga klienseinek pedig kiszolgálója. Be is szeretném mutatni ezt a bírósági intézmények körében, hogy mindenki láthassa: a Sun Ray platform korántsem zárt világ.

Mennyire vékony a kliens?

L. N.: Gyakorlatilag nincs benne semmi számítógépszerű. A SPARC processzora csupán az infrastruktúra kiszolgálására való, azonkívül csak egy hálózati kártya, egy billentyűzet és egér, egy SmartCard-olvasó és maga a monitor tartozik hozzá, nincs benne sem háttértár, sem periféria. A Sun Ray szerverszoftver kezeli a hálózaton keresztül, ez tehát nem olyan, mint a félvékony kliensek, hanem csak egy megjelenítő felhasználói interfész.

Az internetet is el lehet érni róla?

L. N.: Természetesen; bejelentkezéskor kapunk egy Unix Xwindow felületet, s arról futtatható például a Netscape böngésző vagy a böngészőre felépített internetes alkalmazás is, mindezek azonban teljesen a kiszolgálón működnek, csak a képernyőjük jut át a kliensre.

Elképzelhető az is, hogy a szerveroldalon a smartcardos bejelentkezés és azonosítás után személyre szabott felület jelenik meg a kliensen. Önök használnak ilyesmit?

L. N.: Nem, a mi rendszerünkben a SmartCard csak azonosításra való, erre a Fővárosi Bíróság biztonsági rendtartása szerint is szükségünk van; azon túl min-

denki ugyanazt érheti el, pontosabban kap egy unixos grafikus logint. Az, amit mond ily módon különben nyilvánvalóan megvalósítható. A SmartCard azonban a mi rendszerünkben is lehetővé tesz még valamit. Ha a felhasználó kiveszi a kártyáját, akkor azonnal megszűnik a kijelzés, ám ha itt, a házban bárhol másutt bedugja, azon a terminálon onnan folytathatja, ahol abbahagyta. A Sun ezt nevezi Hot-Desk architektúrának: mintha az ember vinné a személyi számítógépét a hóna alatt. Sokféle adattartalomra lehet szükség, személyi nyilvántartásokra, különféle adattárakra; előfordulhat, hogy egy tárgyalóban elkezd valaki egy munkát, de ott a következő ügy miatt nem fejezheti be; néhány mozdulat csak, és három emelettel följebb máris folytathatja.

Varázslatos. Erről álmodtak egykor a vékony klienses rendszerek tervezői. Ön szerint korábban vajon miért nem érvényesülhettek ezek a rendszerek a piacon?

L. N.: Szerintem az alkalmazások oldala volt fejletlen. Korábban semmi sem érthetett fel azzal, hogy vettünk egy windowsos PC-t a legtöbb szükséges alkalmazással, sőt rugalmasan bővíthettük is a gépet.

Hogyan viszonyulnak egymáshoz a kétféle rendszer költségei?

L. N.: Ma egy windowsos, viszonylag vékony klienses rendszert (Windows Based Terminal, WBT) felépíteni alig olcsóbb, mint ugyanennyi teljes PC-t beszerezni; „legfeljebb” a központi felügyeleten takaríthatunk meg munkát és költséget. Az ilyen rendszerekben nehéz lenne sokat nyerni a TCO-n, a birtoklással kapcsolatos összköltségen. A Sun Ray költségei viszont nagyon világosan áttekinthetők. Alapfelállításában, telepítéskor a kétféle rendszer

hardverköltségei nem térnek el nevezetesen; szoftverekben, a későbbiekben viszont nagyon nagy – többmillió – nyereség mutatható ki a Sun Ray javára.



Hogyan áll a Sun Ray rendszer licen celése?

L. N.: A Solaris licence nem függ a felhasználószámtól. A StarOffice pedig szabadszoftver azóta, hogy a Sun fölvásárolta a Star Divisiont: eleve telepítik a Sun Ray 25-ös, 50-es, 100-as stb. csomagokban. Ha félvékony klienses megoldást választunk (WBT), akkor azzal csatlakozhatunk Unixhoz, Windows NT-hez stb., ám a rendszert hosszas munkával össze kell építtetni. A Sun Ray viszont kompakt, kulcsrakész, világos architektúrájú és plasztikus irodai megoldás. Csak a használt alkalmazástól függ, hogy hány kliens csatlakozik hozzá. Nekünk azért kellett két gigabájt operatív tár, mert a StarOffice ma még nem komponens alapú, hanem nagy, monolitikus alkalmazás.

Ez tehát az infrastruktúra; de ha akarnánk, nyilván további szoftverrétegeket illeszthetnénk rá.

L. N.: Hogyne, adatbázis-alkalmazást, webes üzleti alkalmazást, bármit építhetünk vagy fejleszthetünk a kiszolgálóoldalra, s annak akkor a sok egyéb mellett az az egyik infrastrukturális funkciója, hogy kezeli a kliensek képernyőit. Megjegyzem, hogy például az Oracle-nek a Sun az elsődleges tesztplatformja.

És ha speciálisan erre a felületre akarunk fejleszteni?

L. N.: Eddig a Sun a CDE-t, az általános unixos grafikus környezetet ajánlotta és a saját fejlesztésű OpenWint, ez évvel tervezi az áttérést a Gnome-ra. Ez is szabadszoftver-platform, CORBA alapú grafikus felület a Unix-világban. A Gnome környezetben rengeteg kisebb-nagyobb alkalmazáscsomag létezik, (Office-, grafikus

stb.) valóságos kincsek már. Sőt már magyarították is az egész környezetet. A Gnome-ban nagyon kényelmesen lehet dolgozni, mitöbb, egy további réteget fejlesztettek rá, a Bonobót: ennek révén együttműködhetnek a szoftverkomponensek, s eleget tehetnek a modern alkalmazások igényeinek is.

Végül: ki kezdeményezte a Sun Rayt a Fővárosi Bíróságon, és milyen megfontolások alapján?

L. N.: Én, de persze alapos közös megfontolások után. Az az elképzelés lebegett a szemünk előtt, hogy vékony terminálokkal szereljük fel az egész épületet, éppúgy, ahogyan a házi alközpontokhoz csatlakozó telefonos mellékek is bárhova telepíthetők; ezek a terminálok csak a kezelésükhöz szükséges minimális ismereteket kívánják meg a felhasználóktól. Ha később bővítésre vagy változtatásra volna szükség,



azt csak a szerveroldalon kell elvégezni. Az informatikai fejlesztésekben az a legfőbb aggály, hogy „kell ugyan bővíteni, de nem szívesen vágunk bele; a beruházások hardverben, szoftverben is hamar elavulnak”. Ez a jogos aggodalom jellegzetesen PC-s jelenség. Meggyőző példának hozhatom fel a régebbi terminálos rendszereket, mert némelyik ma is megbízhatóan működik, s teljesen megfelel – nyilván korlátozott – feladatának. S most itt vannak a korszerű változataik; ezek megfelelően és olcsón frissíthetők, és a korábbi rendszerekhez hasonlóan nincsenek avulnak kitéve.

TIHANYI LÁSZLÓ



INGYENES INFOPEN-ELŐFIZETÉSHEZ

Az Infopen magazin 1999-ben bevezette a Magyarországon még újnak számító „ingyenes kontrollált előfizetési” terjesztési modellt, ami azt jelenti, hogy a lap fő olvasói célcsoportjába tartozó, hivatásszerűen informatikával foglalkozó szakemberek (akár többen is egy cégen belül) információadással, ezen regisztrációs lap kitöltésével is előfizethetnek a lapra. Akik mégis a hagyományos úton kívánnak előfizetni, az Openinfo Kiadó 328-5063-as non-stop ügyfélszolgálati telefonszámán igényelhetnek megrendelőlapot (ez esetben egy példányos éves előfizetés 3000 Ft, öt példányos 10 000 Ft, tíz példányos 15 000 Ft + 12% áfa). Akik nemcsak az Infopen mellékletre, hanem a teljes BYTE kiadványra akarnak előfizetni, hívják a 303-8937-es számon a BYTE Magyarország terjesztési vezetőjét.

ELŐFIZETŐ MUNKAHELYE

Munkahely:

Irányítószám, város:

Utca, házszám:

Központi telefonszám:

Központi faxszám:

Központi e-mail cím:

Webcím:

Cégek kategória alkalmazottak száma (fő) szerint

- ☐ egyén ☐ kicsi (50 alatt) ☐ közepes (50–300)
☐ nagy (300–3000) ☐ kiemelt (5000 felett)

Cég- (intézmény-) kategória az éves nettó árbevétel szerint

- ☐ kicsi (30 M Ft alatt) ☐ közepes (30–300 M Ft alatt)
☐ nagy (3 Mrd Ft-ig) ☐ kiemelt (5 milliárd felett)
☐ top200

A bevételeknek körülbelül hány százalékát költik évente informatikára/távközlésre?

.....

A cég tevékenysége által érintett iparágak

- ☐ bank/biztosítás ☐ egészségügy
☐ kereskedelem ☐ kormányzat/államigazgatás
☐ gyártás ☐ távközlés
☐ informatikai gyártás/forg./fejl./szolg.
☐ nem it-tanácsadás (jogi, szervezési stb.)
☐ közüzemi szolgáltató
☐ oktatás, kutatás ☐ média
☐ egyéb:

ELŐFIZETŐK ADATAI

(további lapokon folytatható)

Név:

E-mail-cím:

Munkakör/beosztás

- ☐ Informatikai felső vezető (CIO)
☐ Informatikai középvezető
☐ Nem it-vezető ☐ it-fejlesztő ☐ it-üzemeltető
☐ it-konzultáns
☐ Üzletkötő, kereskedelmi vezető
☐ Oktató/kutató ☐ Egyetemi hallgató/diák ☐ Egyéb

Név:

E-mail-cím:

Munkakör/beosztás

- ☐ Informatikai felső vezető (CIO)
☐ Informatikai középvezető
☐ Nem it-vezető ☐ it-fejlesztő ☐ it-üzemeltető
☐ it-konzultáns
☐ Üzletkötő, kereskedelmi vezető
☐ Oktató/kutató ☐ Egyetemi hallgató/diák ☐ Egyéb

Név:

E-mail-cím:

Munkakör/beosztás

- ☐ Informatikai felső vezető (CIO)
☐ Informatikai középvezető
☐ Nem it-vezető ☐ it-fejlesztő ☐ it-üzemeltető
☐ it-konzultáns
☐ Üzletkötő, kereskedelmi vezető
☐ Oktató/kutató ☐ Egyetemi hallgató/diák ☐ Egyéb

**A magasan képzett, vezető
informatikusok rendszeresen
olvassák a**



számait.



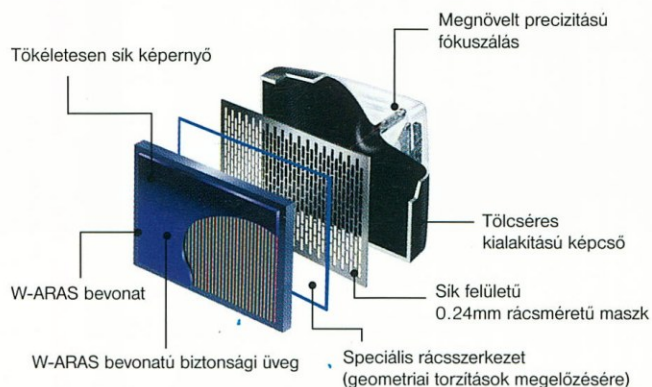
**Ezt a Szonda Ipsos és a GfK Hungária
felmérése is igazolja.**

Nézzé meg Ön is az eredményeket:

www.byte.hu



A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor.



A **FLATRON**® monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



FLATRON®

LG Electronics Magyar Kft.
<http://www.flatron.com>
TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066



Eco Label